# Handwörterb... der Chemiker

Karl Schaedler

**R. FRIEDLAENDER & SOHN, BERLIN, *NW.*, Carlstr. 11.**

Buchhandlung für Naturwissenschaften und Mathematik.

**Librairie pour les Sciences Naturelles et Exactes.**

Booksellers and Publishers for Natural History and Exact Sciences.

---

Vor Kurzem erschien in unserem Verlage:

# Grundzüge

der

# anorganischen und organischen Chemie

als

## Leitfaden und zu Repetitionen

für

## Mediciner, Pharmaceuten, Chemiker etc.

von

**Dr. Hugo Amsel**

Chemiker an der Kaiserl. Versuchsstation für Elsass-Lothringen.

Ein Bändchen von 351 Seiten. Klein-Octav.

**Preis 3,60 Mark, in Leinwand gebunden 4,50 Mark.**

Ein kurzes Repetitorium, in präciser und übersichtlicher Fassung.

Viele günstige Beurtheilungen liegen vor.

---

## Ueber die Beziehungen

zwischen dem

# Siedepunkte und der Zusammensetzung

## chemischer Verbindungen

welche bisher erkannt worden sind.

Von

**Dr. W. Marckwal[illegible]**

1887. 55 Seiten. Gross-Octav. [illegible]

(Preisgekrönt von der Univer

Verlag von R. Friedländer [illegible]

---

Druck von Oscar Bra[illegible]

GEO. MANN RICHARDSON.
599

Digitized by Google

# Handwörterbuch

wissenschaftlich bedeutender

# Chemiker.

---

THIS ITEM HAS BEEN MICROFILMED BY
STANFORD UNIVERSITY LIBRARIES
REFORMATTING SECTION 1991. CONSULT
SUL CATALOG FOR LOCATION

Digitized by Google

Biographisch-litterarisches

# Handwörterbuch

der

wissenschaftlich bedeutenden

# Chemiker

herausgegeben

von

**Dr. Carl Schaedler**

Vereideter Chemiker und Sachverständiger der Königl. Gerichte zu Berlin. Verfasser der Technologien der Fette und Oele: 1) des Pflanzen- und Thierreichs, 2) der Fossilien; der Chemie der Kohlenwasserstoffe; der Untersuchungen der Fette und Oele und anderer Werke.

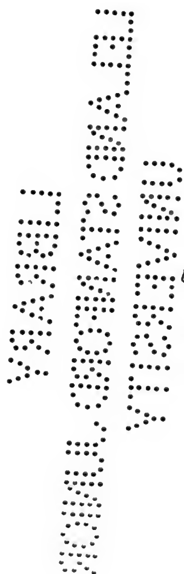
Berlin

R. Friedlaender & Sohn

1891.

Digitized by Google

QD21
S3



*Uebersetzungs- und andere Rechte vorbehalten.*

GEO. MANN RICHARDSON.

No. ..................

Digitized by Google

# Vorwort.

Bei Benutzung chemischer Werke zum Studium oder zu litterarischen chemischen Arbeiten fühlt der Arbeitende sehr häufig das Bedürfniss, etwas über den Lebensgang des Entdeckers eines Elementes, einer epochemachenden Verbindung, des Begründers einer chemischen Theorie, des Erfinders neuer chemischer Methoden für analytische oder technische Zwecke, eines Bearbeiters bekannter Werke etc. zu erfahren; sich mit dem Studium der Geschichte der Chemie, wie mit *Kopp's* klassischem Werke zu beschäftigen, fehlt die Ruhe und Zeit und ist dies Werk auch nur in Bibliotheken zu haben, ebenso wie Poggendorff's Handwörterbuch zur Geschichte der exacten Wissenschaften. In kleineren Werken, wie *E. v. Meyer's* Geschichte der Chemie, finden sich biographische Angaben nur bei den grössten Forschern, von anderen fehlen dieselben.

Ich selbst habe so häufig diesen Mangel bei meinen Arbeiten beklagt und mir selbst eine kleine Sammlung biographischer Notizen angelegt, welche ich jetzt in erweiterter Form der Oeffentlichkeit

65682

Digitized by Google

und zwar hauptsächlich den Studirenden der Chemie übergebe, aber auch den Lehrern der Chemie, weil die Namen der bedeutenden Chemiker der Neuzeit, soweit Quellenmaterial erreicht werden konnte, berücksichtigt sind.

Da Chemie und Physik nicht ganz zu trennen sind, so haben auch die Physiker, welche zum Ausbau der theoretischen Chemie beigetragen haben, hier einen Platz gefunden.

Um den Umfang des Werkchens nicht zu vergrössern und den Preis zu vertheuern, sind die Hauptlebensdaten kurz und nur die Hauptgebiete der Thätigkeit und Werke angegeben; alle Titel, Orden, Ehrenzeichen, Mitgliedschaft und Stellungen, welche mit dem Zwecke des Werkchens nicht in Verbindung stehen, sind weggelassen.

Möge die mühsame, aber anregende Arbeit eine freundliche Aufnahme finden.

Zum Schluss richte ich noch an alle Interessenten die ergebenste Bitte, mich auf etwaige Fehler aufmerksam zu machen und mit zahlreichem Quellenmaterial zu unterstützen.

Berlin, den 22. November 1890.

**Der Verfasser.**

Digitized by Google

**Abel, Frederic Aug.** Mitglied der Artillerie-Prüfungs-Commission in London, trug wesentlich zur Theorie der Verbrennung des Schiesspulvers und Kenntniss der Explosivstoffe bei. Abelscher Petroleumprüfer.

**Abeljanz, Haruthiun.** * 1849 Zürich; Professor an der Universität in Zürich, schrieb über Bichloraläther; auf analytischem und technischem Gebiete thätig.

**Accum, Friedrich Christian.** * 29. März 1769 Bückeburg, † 28. Juni 1838, Berlin, war als Chemiker erst practisch thätig, wurde dann Professor der Chemie und Mineralogie am Surrey-Institut in London, 1822 am Gewerbeinstitut und Bauacademie in Berlin, schrieb viele chemische und technologische Werke (deutsch und englisch), und für seine Zeit das interessanteste Werk über *Nahrungsmittelverfälschung.* Leipzig 1822. 2. Aufl.

**Achard, Franz Carl.** * 28. April 1753, Berlin, † 20. April 1821 Kunern bei Wohlau in Schlesien, Schüler A. S. Marggraff's, verwerthete dessen Entdeckung des Rübenzuckers auf Betreiben des Philosophenkönigs, des „alten Fritz", zur Anlage der ersten Zuckerfabrik 1769 auf dem vom König geschenkten Gute in Kunern. Mitglied der Academie der Wissenschaften Berlin. Arbeitete über Alcalien und Erden. Die Fabrik existirt heute noch.

**Afzelius** siehe **Arfvedson.**



Digitized by Google

**Agricola, Georg** (eigentlich **Bauer**). * 24. März 1490 Glauchau, † 21. November 1555 Chemnitz, studirte Medicin, war Stadtphysicus und Bürgermeister in Chemnitz. *De re metallica*, Leipzig 1530; *De natura fossilium* 1546; *De veteribus et novis metallis.*

**Albertus Magnus**, eigentlich Albrecht Graf von Bollstädt, seiner Zeit der Grosse genannt. * 1203 Lauingen a. Donau, † 15. November 1280 Köln. Schrieb: *De Alchymia; De rebus metallicis et mineralibus:* und einen *Commentar über die naturgeschichtlichen Bücher des Aristoteles.*

**Algarotto, Vittorio,** † 1604 Verona, (wahrscheinlich vergiftet), Präsident des Medicinalcollegiums daselbst. Erfinder des Algarottpulvers — Antimonoxychlorür.

**Ampère, André Marie.** * 20. Januar 1755 Lyon, † 10 Juni 1836 Marseille, bedeutender Physiker, Professor am Collège de France in Paris, hat zuerst die Analogie des Fluors mit dem Chlor ausgesprochen. *Théorie des phenomènes electrodynamiques.* 1826.

**Anaxagoras** * circa 500 v. Chr. Klazomenae, Jonien, † circa 428 v. Chr. Lampsakos. Der einzige griechische Naturforscher im wahren Sinne des Wortes, er trennte klar die Betrachtung der physischen und psychischen Erscheinungen. Nahm in jedem Stoff schon gleichartige Theilchen-Massen — *ὁμοιομέρειαι* — an, erklärte schon Sonnen- und Mondfinsterniss und schrieb ein Buch »über die Natur.«

**Anderson, Thomas.** * 2. Juni 1819 Leith, † 2. November 1874 Chiswick, seit 1852 Professor regius der Chemie an der Universität in Glasgow,

Digitized by Google

arbeitete über die aus dem Opium- und Kohlentheer zu gewinnenden Basen; Farbstoff der Morinda citrifolia, schwefelsaures Molybdaen, Eigenschaften des Picolins, Mitherausgeber des New Edinb. Philosoph. Journal.

**Andrews, Thomas.** * 19. December 1813, † 26. November 1885 Belfast. Von 1835—1844 pract. Arzt, und 1845—1879 Professor der Chemie am Queen's College daselbst, schrieb über Ozon und über die Continuität des flüssigen und gasförmigen Zustandes der Materie.

**Anschütz, Robert.** * 10. März 1852 Darmstadt, Professor der Chemie in Bonn, trug zur Erklärung der Aetheroxalsäure bei, beschäftigte sich mit den Gährungsgewerben und ist mit *G. Schultz Fortsetzer der von Kekulé 1867 begonnenen Chemie der Benzolderivate.* (Noch unvollendet.)

**Archimedes.** * 287, † 212 v. Chr, Syrakus, bedeutender Mathematiker, Erfinder der Wasserschraube und Urheber des Hebelgesetzes, dadurch des Aräometers.

**Arfvedson, Joh. Aug.** * 12. Januar 1792, Skagerholm, † 28. October 1841 Hedensee, Geburtsname **Afzelius**, Bergwerksbesitzer, bedeutender Chemiker und Mineralog, Mitglied der Academie Stockholm; untersuchte Nickel und Nickelerze 1775, Manganerze, Lepidolith, Spodumen, entdeckte 1817 das Lithium und arbeitete auch über Zucker und Ameisensäure.

**Aristoteles.** * 384 v. Chr. Stagira, Macedonien, † 322 Chalcis auf Euboea, Vater der Naturgeschichte, ihm werden fälschlich die 4 Elemente des Empedokles — Feuer, Wasser, Luft und Erde zugeschrieben.



Digitized by Google

**Arnoldo de Villa Nova** siehe **Bachuone.**

**Avicenna — Abu Ali el Hosein Ben Abdallah** — * Aug. 980, Charmatin bei Bochara, † Juni 1037, Hamadan in Persien, berühmt durch chemische und mathematische Schriften, die später in's Lateinische übersetzt wurden: *Tractatus de Alchemia*, *Porta elementorum. De tincturis metallorum.*

**Avogadro di Quaregno, Amadeo, Graf,** * 9. Juni 1776, † 9. Juli 1850, Turin, erkannte den innigen Zusammenhang zwischen dem spezifischen Gewichte der Gase und ihren Molekülargewichten und stellte das nach ihm benannte Gesetz auf, „dass die Volumina aller Gase gleichviel Moleküle enthalten.“

**Babo, Clem. Heinr. Lambert Freiherr von.** * 25. November 1818 Ladenburg in Baden, ehemals Professor der Chemie in Freiburg im Breisgau, bestimmte 1847 u. f. die Spannkraft des Wasserdampfes in Salzlösungen und ermittelte mit Fresenius das bekannte Verfahren zur Bestimmung des Arsenic in Vergiftungsfällen.

**Bachuone, Arnold,** gen. **Villanovanus.** * 1235 Villanova in Catalonien, † 1315 in Tunis gesteinigt, Alchemist und Bettelmönch, warnte nachdrücklich vor dem Gebrauche kupferner Gefässe in Küchen und Apotheken, erkannte die Schädlichkeit des Kohlendunstes und machte zuerst auf die giftigen Eigenschaften fauler thierischer Substanzen oder des Fleisches von einer bösartigen Wunde aufmerksam. Gab über 20 alchemistische Schriften heraus. *Speculum Alchymiae*, *De lapide philosophorum*, *Novum testamentum.*

Digitized by Google

**Baco, Roger.** * 1214 Ilchester in der Grafsch. Somersetshire, † 1294 Oxford, Franziskanermönch, studirte in Paris und Oxford, lehrte daselbst Mathematik und Astronomie und ragte durch vielseitige Gelehrsamkeit vor den meisten seiner Zeitgenossen hervor. Er wusste von der Zersetzung des Schwefelarsen bei Erhitzen mit Eisen, besprach das Erlöschen brennender Körper bei Luftabschluss, auch war ihm das Schiesspulver bekannt. *Speculum Alchymiae, Epistola de secretis operibus artis et naturae et de nullitate Magiae. Breve breviarium de dono Dei.*

**Baco v. Verulam, Francis.** * 22. Januar 1561 London, ebendaselbst † 9. April 1626, führte ein sehr bewegtes Leben, dabei Philosoph und Naturforscher; ihm wird zur Erforschung der Natur die inductive Methode zugeschrieben, diese ist aber vorher durch Leonardo da Vinci und Paracelsus erkannt worden und durch Boyle erst zum Austrag gebracht. *Novum Organon scientiarum or New Method of employing the reasoning faculties in the pursuits of truth, London 1620.*

**Baeyer, Adolph von.** * 30. November 1835 Berlin, Sohn des berühmten General von Baeyer der für die Gradmessung nicht nur Preussens, sondern der Welt Hervorragendes geleistet hat. Erst Professor der Chemie an der Gewerbeacademie in Berlin, dann Professor der Universität in Strassburg, jetzt in München. Gehört der Zeit der organischen Chemie und namentlich Synthese an, stellte das Oxindol, Isatin und Indigoblau synthetisch dar, ist der Entdecker des Eosins und Skatols und führte zuerst den Zinkstaub als Reductionsmittel ein.

**Ballard, Antoine Jerome.** * 30. September 1802 Montpellier, † April 1876 Paris, bereits 1834

Digitized by Google

Professor, 1840 Nachfolger Thénards an der Sorbonne und 1850 von Pelouze am Collège de France in Paris. Entdecker des Brom.

**Balling, Carl Joseph Napoleon.** * 21. April 1805 Gabrielshütte in Böhmen, † 16. März 1868 Prag, Professor an der Polytechnischen Hochschule. *Die Gährungschemie. 4 Bände,* 3. Aufl. 1865. *Saccharimetrische Tabellen.*

**Barfoed, Christian Theodor.** * 1816 und † 29. April 1889 in Kopenhagen, Professor der Chemie daselbst, hervorragender Analytiker. *Lehrbuch der organischen qualitativen Analyse.* Kopenhagen 1881.

**Barreswil, Louis Charl Arthur.** * 13. Dec. 1817 Versailles, Professor der Chemie an der Ecole de Turgot daselbst, hauptsächlich Analytiker.

**Barth, Ludw., Ritter von Barthenau.** * 1839 Wien, † 2. Aug. 1890, Professor der Chemie in Wien, erst in Innsbruck; Hauptfeld organische Chemie. Isomere Cresole, substituirte Benzoesäuren, Constitution von Tyrosin und Phloretin, Resorcinäther.

**Baudrimont, Alex. Ed.** * 1806 Compiègne, Dep. Oise, † 18. März 1887 Bordeaux, erst Pharmaceut, dann Mediciner, später Professor der Chemie an der Académie d' Agriculture in Paris; sein Hauptfach war theoretische und physiologische Chemie. Schleimige Gährung von Rohrzuckerlösungen.

**Baumann, Eugen.** * 12. December 1846 Cannstatt, Württemberg. Professor der medicinischen Chemie in Freiburg im Breisg., zuerst in Berlin. Aetherschwefelsäuren der Phenole; Dicyandiamidin; Phenolsulfosäuren im Harn; Bildung von Phenol bei der Fäulniss von Eiweisskörpern.

Digitized by Google

**Baumé, Antoine.** * 26. Februar 1728 und † 15. October 1804 Paris. Apotheker in Paris und Professor der Pharmacie am Collège de Pharm. Mitglied der Academie der Wissenschaften daselbst. Constructeur des irrationellen, aber noch gebräuchlichen Araeometers „Baumé Grade". Verfasser der *Eléments de Pharmacie théorique et pratique* 1762.

**Baumert, Friedr. Moritz.** * 26. Dec. 1818 Hirschberg in Schl., † 14. Sept. 1864 auf einer Reise in Berlin, erst practischer Arzt in Breslau, 1855 Prof. der Chemie in Bonn, schrieb über die Ozonfrage, Gentianin, Brucin, Platinmagnesium. Nicht verwandt mit dem nachfolgenden.

**Baumert, Georg.** * 13. März 1852 Hirschberg in Schl. Privatdocent der Chemie in Halle, arbeitete über Alcaloide des Lupinus luteus, californische Weine und schrieb: *Lehrbuch der gerichtlichen Chemie*. Braunschweig 1889.

**Baumhauer, Heinrich von.** * 18. Sept. 1820 Brüssel, † April 1885 Harlem. Professor der Chemie und Pharmacie in Mastricht, später am Athenaeum illustre zu Amsterdam, untersuchte den Samen von Phytelephas macrocarpa, construirte einen Hygrometer und lieferte interessante Arbeiten über übersättigte Salzlösungen und Structur isomorpher Krystalle.

**Baumstark, Ferdinand.** * 6. September 1839 Eldena, † 25. December 1889 Greifswald, Professor der Chemie daselbst, sein Gebiet war die gerichtliche und Nahrungsmittelchemie, schrieb über neue Bestandtheile des Harns und den Zusammenhang zwischen Gallenbildung und Eiweissverdauung.

**Becher, Joachim Johann.** * 1635 Speyer, † 1682 London, Leibarzt und Alchemist des Kur-

Digitized by Google

fürsten von Mainz, führte ein unstetes Leben an den Höfen in Mainz, München, Wien, er war ein ausgezeichneter Chemiker seiner Zeit, gab Aufschluss über die Natur der Steinkohle und machte nach seinen eigenen Untersuchungen über Steinkohle im Jahre 1680 in seiner *„Närrischen Weissheit und weisen Narrheit"*, erschienen 1685, die ersten zuverlässigen Angaben über künstliche Darstellung von Theer, Oelen, Pech, Gas. *Oedipus chymicus* 1664, *Acta laboratorii chymici monacensis, seu Physica subterranea* 1669.

**Beckurts, Heinrich.** * 23. August 1855 Braunschweig. Professor für pharmaceutische Chemie und Pharmacognosie am Carolineum in Braunschweig, arbeitete über die Ueberführung der Nitrile in zusammengesetzte Aether, über Unterscheidung der Leichenalkaloide von den Pflanzenalkaloiden; zur Kenntniss des Brucins und Strychnins etc; ist seit 1881 Berichterstatter des *Jahresberichts über die Fortschritte der Pharmacognosie, Pharmacie und Physiologie*, in Gemeinschaft mit Bruno Hirsch Herausgeber des *„Handbuchs der praktischen Pharmacie"*. Stuttgart 1887—1890 und seit Januar 1890 mit Ernst Schmidt, Marburg, Herausgeber des Archiv der Pharmarcie.

**Becquerel, Antoine César.** * 7. März 1788 Chatillon sur Loing, † 18. Januar 1878 Paris. Professor am Musée d' Histoire naturelle in Paris. Electrochemiker. *Traité de Physique dans ses rapports avec la Chimie etc. 1842—1844.* Sein Sohn **Alexandre Edmond.** * 24. März 1820 in Paris und Professor der Physik am Conservatoire des arts et métiers, schrieb über Electrocapillare Ströme und Beziehung zur Osmose. Phosphorescenz.

Digitized by Google

**Beilstein, Friedrich Conrad.** * 17. Februar 1838 St. Petersburg, seit 1866 Professor am technologischen Institute daselbst, beschäftigte sich mit Halogenderivaten der Kohlenwasserstoffe und trug zur Kenntniss der chemischen Beschaffenheit des russischen Erdöles bei. Herausgeber eines *Leitfaden der qualitativen Analyse und des Handbuchs der organischen Chemie. 2. Aufl. 1885—1890.*

**Bergman, Torbern Olof.** * 20. März 1735 Katharinenberg, Westgothland, † 8. Juli 1784 Medewi am Wetternsee, Professor der Chemie, Physik, Pharmacie und Mineralogie an der Universität zu Upsala, Mitglied der Academie zu Stockholm, behandelte zuerst die analytische Chemie auf nassem Wege ganz in der Art wie sie heute noch betrieben wird. Er beschreibt die Reactionen der Metalle und giebt genaue Anweisung zur Analyse der Gold-, Platin-, Silber-, Quecksilber-, Blei-, Kupfer-, Zinn-, Wismuth-, Nickel-, Arsenik-, Antimon- und Manganerze. Auch fruchtbarer Schriftsteller, seine Werke übersetzte Johann Christian Wiegleb, s. d. *De primordiis Chemiae.* Upsala 1779. *Historia Chemiae medium seu obscurum aevum.* Upsala 1782.

**Bernthsen, Heinrich Aug.** * 29. August 1855 Crefeld, erst Professor der Chemie in Heidelberg, jetzt wissenschaftlicher Director der Badischen Anilinfabrik in Ludwigshafen a. Rh., trug zur Kenntniss der Amidine und Thiamidine einbasischer organischen Säuren, der Acridine und Saffranine bei. *Kurzes Lehrbuch der organischen Chemie.* 2. Aufl. 1890.

**Berthelot, Marcellin Pierre Eug.** * 29. Oct. 1827 Paris, Professor der Chemie am Collège de France daselbst, kurze Zeit Unterrichtsminister,

Digitized by Google

machte sich durch seine Arbeiten über die Verbindungen des Glycerins mit Säuren bekannt, richtete dann sein Augenmerk auf die Synthese organischer Köper und wandte sich später der experimentellen Lösung thermochemischer Probleme zu. *Chimie organique fondée sur la synthèse* 1860. *Mécanique chimique fondée sur la thermochimie* 1879. *Les origines de l'alchimie.* 1885. *Chimie des anciens.* 1889.

**Berthier, Pierre.** * 3. Juli 1782 Nemours, † Juli 1860 Paris, Generalinspecteur im Corps des Mines, Mitglied der Academie in Paris, bedeutend auf dem Gebiete der mineralogischen, metallurgischen und technischen Chemie; veröffentlichte seine zahlreichen Arbeiten in den Annal. Chimie et Physique und Annal. des Mines, ferner selbstständig: *Traité des essais par la voie sèche. 2 vols.* 1834.

**Berthollet, Claude Louis,** Graf v. * 9. Dec. 1748 Annecy, Savoyen, † 6. Nov. 1822 Arcueil bei Paris. Studirte erst Medicin, 1794 Professor der Chemie an der Normalschule und polytechnischen Schule in Paris, Mitglied der Academie in Paris, einer der grössten Chemiker seiner Zeit und verdient um die technische und theoretische Chemie. Anfangs Phlogistiker hat er sich schon 1785 zu Lavoisier's Lehre bekannt. Er machte Experimentaluntersuchungen über Ammoniac, Blausäure, Schwefelwasserstoff, chlorsaures Kali, Knallsilber, lehrte die practische Verwerthung des Chlor und trug zur Kenntniss der chemischen Affinität bei. *Eléments de l'art de la teinture* 1791, *Recherches sur la loi d'affinité*, 1807, *Essai de statique chimique* 1803. Nach ihm wird der Paranussbaum *Bertholletia excelsa* Humb. et Bonpl. genannt.

Digitized by Google

**Berzelius, Jöns Jacob,** seit 1835 Freiherr v. * 29. Aug. 1779 Westerlösa, Ostgothland, † 7. Aug. 1848 Stockholm, studirte 1796—1799 Medicin und Chemie in Upsala, später in Erlangen, war kurze Zeit Armenarzt in Stockholm, wurde 1807 daselbst Professor der Chemie und Pharmacie und 1808 Mitglied der Academie. Er hat sich auf allen Gebieten der neueren Chemie unsterbliche Verdienste erworben, er stellte eine eigne elektro-chemische Theorie auf, bestimmte Atomgewichte und strebte nach Vereinfachung und Klarheit in System und Methode der Analyse. Die wissenschaftlichen Leistungen lassen sich nicht kurz und scharf in den Rahmen dieses Opusculum bringen. Er war ein ausgezeichneter Lehrer, und welche Erfolge er durch seine Lehrthätigkeit erzielte, besagen die Namen seiner Schüler, von denen nur Heinrich und Gustav Rose, Eilhardt Mitscherlich, Wöhler, Chr. Gottl. Gmelin, Gustav Magnus, Arfvedson, Mosander, Kolbe etc. erwähnt sein mögen. Er gab die Jahresberichte über die Chemie und Mineralogie, deutsch von Gmelin und Wöhler, von 1821—1848 heraus und sein *Lärbok i Kemien* 1808—1818, 6 B., deutsch von Friedrich Wöhler, wurde in viele Sprachen übersetzt. Die fünfte Auflage gab Berzelius selbst deutsch heraus.

**Besanez,** siehe **Gorup von Besanez.**

**Bibra, Ernst** Freiherr von. * 9. Juni 1806 in Schwäbheim, Franken, † 9. Juni 1878 Nürnberg. Naturforscher, Reisender und namentlich Zoochemiker, studirte Jura und trieb später auf seinem Landgute und in Nürnberg chemische Studien und auf Reisen, namentlich Südamerika, Naturwissenschaft, lebte seit 1850 fast dauernd in Nürn-

Digitized by Google

berg. Seine chemischen Arbeiten erstreckten sich auf die Untersuchungen von Eiterarten, Knochen und Zähnen von Menschen und Wirbelthieren, Leber, Galle, Gehirn. Für die Arbeit: „Die Krankheiten der Arbeiter in Zündholzfabriken" erhielt er die preussische goldene Medaille für Wissenschaft und den Monthyon'schen Preis in Paris. *Die narkotischen Genussmittel* 1855; *der Kaffee und seine Surrogate* 1858; *die Bronzen- und Kupferlegierungen der alten und ältesten Völker* 1869.

**Biedermann, Rudolph.** * 22. Februar 1845 Uslar, Provinz Hannover, Professor der Chemie und Technologie an der Universität in Berlin, Mitglied des deutschen Patentamtes, Herausgeber des *Technisch-chemischen Jahrbuchs und des Chemikerkalenders;* Mitarbeiter an der Encyclopädie der Naturwissenschaften, Muspratt's Chemie u. a. Beobachtete die Einwirkung von Chlor und Brom auf Xylol, Kresol, Naphthol und stellte Orcin synthetisch dar.

**Birnbaum, Carl.** * 19. October 1839 Helmstedt, † 20. Februar 1887 Carlsruhe in Baden, Professor der technischen Chemie am Polytechnicum in Carlsruhe. Namhafter Analytiker; Trennung des Platin vom Iridium, Bestimmung der Phosphorsäure in Phosphoriten; übernahm nach P. Bolley's Tode die Redaction des „*Handbuchs der chemischen Technologie*" und nach Otto's Tode des „*Lehrbuchs der rationellen Praxis der landwirthschaftlichen Gewerbe*".

**Bischof, Carl Gustav.** * 1792 Wörd bei Nürnberg, † 30. November 1870 Bonn, seit 1820 Professor der Chemie und Technologie in Bonn, Geheimer Bergrath, berühmt auch als Geolog. *Lehrbuch der Stöchiometrie* 1819, *Lehrbuch der reinen*

Digitized by Google

*Chemie* 1824, *Handbuch der chemischen und physikalischen Geologie*, 2. Aufl. 1865—1871.

**Black, Joseph.** * 1728 Bordeaux, † 29. Nov. 1799 Edinburg, zuerst Professor der Anatomie und Chemie in Glasgow von 1756—1766, darauf Professor der Chemie in Edinburg, förderte die Chemie durch seine Versuche über die Kohlensäure und ihre Verbindungen mit Alcalien und Erden mächtig und ist 1762 der Entdecker der latenten Wärme. *Experiments upon magnesia alba, quicklime and other alkaline substances.* Edinburg 1755.

**Blochmann, Reinhard.** * 12. April 1848 Königsberg i. P., Professor der Chemie daselbst, pflegt die analytische Chemie, gab das Phenolphtaleïn zuerst als Indicator an und berichtete über die Vorgänge bei der unvollständigen Verbrennung des Leuchtgases. Bestimmung des Acetylen.

**Blomstrand, Christ. Wilhelm.** * 20. Oct. 1826 Provinz Smaland, Professor der Chemie an der Universität Lund, ausgezeichnet durch gediegene Untersuchungen über verschiedene Theile der Mineralchemie — Niob, Tantal — und der organischen Verbindungen, Platinocyanide, Aurocyanide und bekannt durch sein Werk „*Die Chemie der Jetztzeit*“, Heidelberg 1869.

**Bloxam, Charles.** * 23. März 1831, † 24. Nov. 1887 London, Professor am King's College daselbst; Hauptgebiet analytische Chemie, Entdeckung der Arsensäure auf electrolytischem Wege. *Chemistry inorganic and organic with experiments*, 3. Aufl. London 1887, *Laboratory Teaching* 1869.

**Bolley, Pompejus Alexander.** * 7 Mai 1812 Heidelberg, † 3. August 1870 Zürich, war

Digitized by Google

1838 Prof. der Chemie an der Cantonsschule in Aarau, 1855 Prof. der technischen Chemie am Polytechnikum in Zürich und hat sich besonders um die Farbenchemie und technisch-chemische Untersuchungen verdient gemacht. Sein „*Handbuch der technisch-chemischen Untersuchungen*“ 1. Aufl. 1858 hat eine sehr grosse Verbreitung gefunden. Bolley bearbeitete selbst 3 Aufl., die 4. nach seinem Tode Emil Kopp und die 5. und 6. Carl Stahlschmidt 1888. Eine gleiche Verbreitung hat sein Handbuch der *chemischen Technologie* gefunden. Siehe **Birnbaum.**

**Bollstädt,** Graf v. siehe **Albertus Magnus.**

**Böttger, Johann Friedr.** * 5. Febr. 1685 Schleiz, † 13. März 1719 Dresden. Apotheker und Alchemist, erfand, als Goldmacherschwindler auf dem Königstein in Sachsen gefangen gehalten, 1704 das braune, 1709 das weisse später so berühmt gewordene Porcellan.

**Böttger, Rudolph.** 26. April 1806 Aschersleben, † 29. April 1882 Frankfurt am Main, studirte erst Theologie — war Erzieher — später Chemie, wurde 1835 Professor der Chemie und Physik des Physicalischen Vereins zu Frankfurt a. M. Ein ausgezeichneter technischer Chemiker und Analytiker. Erfinder der Antiphosphorfeuerzeuge und der Schiessbaumwolle, (unabhängig von Schönbein, welcher seine Erfindung geheim hielt) er veröffentlichte eine grosse Anzahl kleiner, jedoch höchst wichtiger Arbeiten für das praktische Leben, die von grosser Erfindungs- und scharfer Beobachtungsgabe zeugen. Begründete 1846 das „*Polytechnische Notizblatt*“, welches er bis zu seinem Tode leitete; gab mit Nicolaus Graeger ein „*Handbuch der technischen Chemie*“ her-

Digitized by Google

aus. Veröffentlichte bereits 1837 eine *Tabellarische Uebersicht der specifischen Gewichte der Körper.*

**Borntraeger, Aug. Friedr.** * 6. Januar 1820 Clausthal, Prof. für pharmaceutische Chemie in Heidelberg. Analytiker.

**Boscovich, Ruggiero Giuseppe.** * 18. Mai 1711 Ragusa, † 18. Februar 1787 Mailand, Jesuit und Professor der Mathematik und Philosophie am Collegio romano in Rom, behauptete schon die Existenz einfacher Atome.

**Bouchardat, Alex.** * 1806 Isle sur Serain, † 6. April 1886 Paris, ursprünglich Pharmaceut, seit 1832 Mitglied der Pariser medicinischen Facultät, lebte seit 1855 nur wissenschaftlichen Studien in betreff der physiologischen Chemie und namentlich Harnanalyse, Harnstoffbildung, Guanidin, Mannit.

**Boudet, Henry Felix.** * 1806, † 1869 Paris, Prof. agrégé an der Ecole de Pharmacie, gab die Untersalpetersäure zur Elaïdinprüfung an — Boudet's Reagens — und arbeitete auch über Serum und Blut von Menschen.

**Bouis, Jules.** * 1822 Perpignan, † 23. Oct. 1886 Paris. Professor der Chemie und Toxicologie in der Ecole de Pharmacie, Chef der chemischen Arbeiten an der Pariser Academie, Probirer an der Münze, hat sich durch seine Schmelzpunktbestimmung uud durch die Verseifung von Fetten mit Schwefelsäure in weiteren Kreisen bekannt gemacht.

**Boussingault, Jean Baptiste.** * 2. Februar 1802, † 12. Mai 1887 Paris, machte als Bergingenieur für eine englische Gesellschaft in Columbien Reisen, wurde dann Professor der Chemie in Lyon; seit 1839 Mitglied der Academie in Paris, einer der ausgezeichnesten Agriculturchemiker, er

Digitized by Google

schrieb über den Stoffwechsel im Leben der Pflanzen und Thiere vom chemischen Standpunkt beleuchtet und wurde besonders bekannt durch seine weit verbreitete Schrift: *Essai de statique chimique des êtres organisés par M. M. Dumas et Boussingault.* Paris 1841.

**Boyle, Robert,** siebenter Sohn des Grafen Richard von Cork, * 25. Januar 1627 Lismore, Grafschaft Cork in Irland, † 30. December 1691 London, widmete sich theologischen Studien und erst später der Physik und Chemie, lebte als Privatmann theils auf seinem Landgute Stallbridge, theils in Oxford oder London nur religiösen und philosophischen Studien und den Naturwissenschaften. Er war der grösste Physiker, Chemiker und Denker seiner Zeit, beseitigte die Empedokleischen[4] und alchemistischen Elemente und sagte mit prophetischem Geiste eine grosse Zahl von Grundstoffen voraus; er trug zur näheren Kenntniss der Luft bei und fand 1660 das Gesetz, dass die Volumina der Gase sich umgekehrt verhalten, wie der Druck; dasselbe Gesetz fand erst 16 Jahre später Mariotte.

Boyle ist der Begründer der analytischen Chemie, er führte zuerst das Wort „Analysis“ für die chemischen Reactionen ein, durch welche sich einzelne Körper nebeneinander in Gemengen erkennen lassen. Zur Ausführung solcher bediente sich derselbe gewisser Reagentien, von welchen er eine für seine Zeit ausgedehnte Kenntniss besass. Von ihm stammt die methodische Anwendung von Pflanzensäften — Lackmus, Veilchen, Kornblumen — entweder in Lösung oder auf Papier fixirt. Die sorgfältigsten Beobachtungen über die Fällung von Metallen durch andere Lösungen verwerthete er

Digitized by Google

zuweilen glücklich zum Nachweis derselben. Boyle bestätigte die schon vor ihm beobachtete Thatsache, dass die Metalle bei ihrer Oxydation an Gewicht zunehmen und bemerkte, dass das entstehende Oxyd specifisch leichter sei als das Metall, aus welchem es sich bilde.

Nach Boyle wurden die Gewichtsverhältnisse der reagierenden Körper bis auf J. B. Richter wieder vollständig vernachlässigt. *Sceptical chemist* 1662, 2. Auflage 1669, *Experiments and considerations upon colours* 1663. *Philosophical Essays and other Tracts* 1661.

**Brieger, Ludwig.** * 26. Juli 1849 Glatz, Professor der Medicin in Berlin, stellte nicht nur eine Reihe neuer Ptomaïne dar, sondern ermittelte auch ihre chemische Constitution, ihre physiologischen Wirkungen und gab eine neue Methode an zur Prüfung der Ptomaïne neben Pflanzenalcaloiden. *Untersuchungen über Ptomaïne.* 3 Hefte. 1885—1886.

**Brodie, Benjamin.** * 1817 und † 24. Nov. 1880 London, Professor der Chemie in Oxford, beobachtete die reducirenden Eigenschaften des Wasserstoffsuperoxydes, führte Säureanhydride in die durch ihr Verhalten merkwürdigen Superoxyde der Säurenradicale über, welche mit dem Wasserstoffsuperoxyd in Parallele gestellt wurden, schrieb auch über Alcoholradicale, Phosphor, Graphit, und die Natur des Wachses.

**Brücke, Ernst Wilhelm,** Ritter von. * 6 Juni 1819 Berlin; Professor der Anatomie und Physiologie in Wien, leistete Hervorragendes für die physiologische Chemie, er hat den Nachweis geliefert, dass die Secretionen aus Drüsen auf che-



Digitized by Google

mischen Vorgängen beruhen und bereicherte die Chemie des Speichels, machte Studien über die Verdauung der Kohlenhydrate und gab eine Methode an, Dextrin und Glykogen aus thierischen Flüssigkeiten und Geweben abzuscheiden.

**Brüning, Adolf von.** * 16. Januar 1837 Ronsdorf bei Elberfeld, † 21. April 1884 Frankfurt a. M., bedeutender technischer Chemiker, Mitinhaber der Anilinfarbenfabrik von Meister, Lucius & Co. in Höchst a. M.

**Buchner, Ludw. Andr.** * 23. Juli 1813, Professor der Pharmacie in München, schrieb über isomere Körper, Angelicawurzel etc. und ist Herausgeber von *Buchner's Repertorium*, welches bereits von seinem Vater **Johann Andreas Buchner,** * 6 April 1783, † 5. Juni 1852 München, Apotheker und Professor der Pharmacie daselbst, begründet wurde; letzterer lieferte vortrefffliche Arbeiten über Chemie und Toxicologie.

**Bucholz, Christian Friedrich.** * 19. Sept. 1770 Eisleben, † 9. Juni 1818 Erfurt, Besitzer der Römerapotheke und nebenbei Professor der Chemie und Pharmacie an der dortigen Universität, erkannte den Character der Schwefelmilch, stellte verschiedene Chlorschwefel, Wismuthsäure dar, beobachtete schon die Rhodanwasserstoffsäure und hat sich um die quantitative Analyse sehr verdient gemacht. Redigirte den *Almanach für Scheidekünstler* von 1808—1818 und gab ein *Handbuch der pharmaceutischen Chemie* 1815 heraus.

**Buff, Heinrich.** * 23. Mai 1805 Rödelsheim bei Frankfurt a. M., † 23. December 1879 Giessen, Professor der Physik daselbst, ursprünglich technischer Chemiker und Maschinentechniker, Lehrer

Digitized by Google

der Physik und mechanischen Technologie an der Gewerbeschule in Cassel, bearbeitete mit Kopp und Zamminer den 1. Band *„Physicalische und theoretische Chemie“* von Graham-Otto's Handbuch der Chemie 1863.

**Buff, Heinrich Ludwig.** 23. August 1828 Siegen, † 2. December 1872 Prag, Professor der Chemie und Physik am deutschen Polytechnicum in Prag, erkannte zuerst das Allylien als zweiatomiges Radical. *Theoretische Chemie* 1866. *Anorganische Chemie* 1861.

**Bunsen, Robert Wilhelm.** * 31. März 1811 Göttingen, wurde 1833 Privatdocent daselbst, 1836 Lehrer der Chemie in Cassel, 1838 Professor in Marburg, 1851 in Breslau, 1852 in Heidelberg, liess sich 1889 in den Ruhestand versetzen. Ueber 50 Jahre hat er eine der erspriesslichsten Lehrthätigkeiten ausgeübt. Die Chemie verdankt ihm durch seine Forschungen die glänzendsten Erfolge. Seine Arbeiten begann er mit der unorganischen Chemie, lenkte aber bald seine Aufmerksamkeit organischen Arsenverbindungen — Kakodyl-Alkarsin — zu und wurden diese eine Stütze der Radicaltheorie. Die grössten Verdienste hat sich Bunsen um die mineralogische und analytische Chemie, Maasanalyse, Gasanalyse erworben und ist mit G. Kirchhoff Entdecker der Spectralanalyse und dadurch des Rubidium und Caesium. Bunsen ist der Erfinder der nach ihm benannten Gasbrenner, galvanischen Elemente und des Magnesiumlichtes. Er wandte zuerst das Eisenoxydhydrat als Antidot bei Arsenvergiftungen an. *Volumetrische Analyse* 1854, *Gasometrische Methoden* 1857, *Chemische Analyse durch Spectralbetrachtung, mit Kirchhoff* 1861,



Digitized by Google

*Anleitung zur Untersuchung der Aschen und Mineralwasser* 1875, *Flammenreactionen* 1880.

**Bunte, Hans.** * 25. Januar 1848 Wunsiedel, Professor der chemischen Technologie in Carlsruhe, schrieb über „*Explosionsgefahr beim Fasspichen*" und construirte mehrere Apparate zur technischen Gasanalyse. — *Bunte'sche Gasburette* —.

**Bussy, Antoine Alex. Brutus.** * 10. Mai 1794, † 1. Februar 1883 Marseille, von 1824—1873 Professor der Chemie und Director der Ecole de Pharmacie in Paris, schrieb über Nordhäuser Schwefelsäure, Verflüssigung der schwefligen Säure, Destillation fetter Oele, Margaron, Korksäure und hat mit Boutron-Charlard herausgegeben: *Traité des moyens de reconnaître les falsifications des drogues* etc. Paris 1829.

**Butlerow, Alexander von.** * 6. Sept. (25. August) 1828 Tschistopol Gouvern. Kasan, † 17. August (5. August) 1886 Petersburg, Professor an der Universität in Kasan, 1868 in Petersburg, beschäftigte sich mit Butylen, tertiärem Butylalcohol, überhaupt Kohlenwasserstoffen und den Alcoholen der Fettgruppe, Trimethylcarbinol und trug zur Lehre der Atomverkettung oder der Structurtheorie wesentlich bei. *Lehrbuch der organischen Chemie.* Leipzig 1868.

**Cahours, Aug. André Thomas.** * 2. Oct. 1813 Paris, Professor an der polytechnischen Schule und Münzwardein daselbst, machte sich um die organische Chemie sehr verdient, er lehrte die Anwendung des Fünffachchlorphosphors zur Darstellung von Chloriden organischer Verbindungen, stellte Thioalcohole und Thioamide dar und berichtet

Digitized by Google

über Anethol und Phenethol. *Traité de Chimie générale élémentaire.* 4. Aufl. 1879. 3 Bände.

**Calvert, Crace.** * 1810 London, † 24. Oct. 1873 Manchester, Professor der Chemie am Royal Institution daselbst, arbeitete über Anilin und Kohlentheerfarben, sowie andere Farbstoffe und über Synthese organischer Substanzen, Bestimmung des Schwefels in Steinkohlen.

**Cannizzaro, S.** * Juli 1826 Palermo, Artillerieofficier, 1848 an der Revolution in Sicilien betheiligt, 1855 Professor der Chemie in Genua, 1861 in Palermo, seit 1882 Professor der Universität in Rom, bedeutender italienischer Chemiker, er hat zuerst die Erwirkung der relativen Atomgewichte aus der Dampfdichte chemischer Verbindungen als zuverlässig erkannt und in der Bestimmung der specifischen Wärme der Metalle ein sicheres Hülfsmittel zur Bestimmung der Atomgewichte gefunden; erforschte den Benzylalcohol, das einfachste Carbinol der Benzolreihe und verwendete zuerst das Cyanamid zur Synthese organischer Verbindungen. Schrieb über *Molekulartheorie und Methoden des chemischen Unterrichts.*

**Carius, Georg Ludwig.** * 24. August 1829 Worbis am Harz, † 24. April 1875 Marburg, 1861 Professor in Heidelberg, 1865 Kolbe's Nachf. in Marburg, auf fast allen Gebieten der Chemie thätig, wie Zersetzung der Salpetersäure durch Wärme, Einwirkung von Brom auf Dichlorhydrin, Identität der Phenakonsäure und Fumarsäure, neue Methode zur Dampfdichtebestimmung.

**Carnelley, Thomas.** * 22. October 1852 Manchester, † 27. August 1890 Aberdeen, studirte unter Roscoe, Kekulé, Zincke, Wallach, wurde

Digitized by Google

1879 Professor der Chemie am First College zu Sheffield, dann am University College Dundee, 1888 an der Universität Aberdeen, zeichnete sich auf verschiedenen Gebieten, namentlich auch in der technologischen Chemie aus. In seinem Werke: *Physico-Chemical Constants, Melting and Boiling Point Tables.* 2 Bände 1885—1887, giebt er 50000 Schmelz- und Siedepunkte gleichzeitig mit Quellenangaben an.

**Carstanjen, Ernst.** * 2. Juli 1836 Duisburg, † 13. Juli 1884 als Professor in Leipzig, untersuchte aufs neue die Knallsäure und Fulminursäure, Constitution des Allylalcohols und beobachtete die Einwirkung des Chromoxychlorids auf aromatische Kohlenwasserstoffe.

**Cavendish, Henry.** * 10. Oct. 1731 Nizza, † 24. Februar 1810 London. Besitzer eines bedeutenden Vermögens, widmete er als Privatmann nur den Wissenschaften seine Kräfte, hauptsächlich der Chemie und Physik. Durch Entdeckung des Wasserstoffs 1766 und den Nachweis, dass das Wasser aus Wasserstoff und Sauerstoff besteht, trug er wesentlich zum Sturz der Phlogistontheorie bei. Er entdeckte, dass die Luft ein einfaches Gemisch von bestimmten Mengen Sauerstoff und Stickstoff sei, stellte die Eigenschaften des Knallgases fest und ermittelte die Dichtigkeit der Erde.

**Caventou, Joseph Bienaimé (Jean Baptiste).** * 30. Juni 1795 Saint Omer, Dep. Pas de Calais, † October 1878 Paris, Apotheker und Professor der Toxicologie an der Ecole de Pharmacie in Paris. Mit Pelletier stellte er eine grosse Zahl vegetabilischer Salzbasen dar, wie Chinin, Cinchonin,

Digitized by Google

Colchicin, Brucin, Strychnin etc.; führte aber auch selbständige Untersuchungen wie über Cochenille, Chlorophyll aus. *Traité élémentaire de pharmacie théorique.*

**Celsius, Anders.** * 27. November 1701, † 25. April 1744 Upsala als Professor der Astronomie, construirte den nach ihm benannten 100-theiligen Thermometer, 1742.

**Chevallier, Jean Baptiste Alphonse.** * 19. Juli 1793 Langres, † 1. Dec. 1879 Paris, Professor der Chemie an der Ecole de Pharmacie, Mitglied der Academie, war auf analytischem Gebiete sehr thätig und wies die Gegenwart von Arsenik in verschiedenen Mineralwässern Algier's nach. *Chevallier-Westrumb, Wörterbuch der Verunreinigungen und Verfälschungen der Nahrungsmittel und Arzneikörper* 1856—1857.

**Chevreul, Michel Eugéne.** * 21. August 1786 Angers, † 9. April 1889 Paris, 103 Jahre alt; 1810 Lehrer der Chemie am Fourcroy'schen Institut, 1826 Director der Färberei der Königlichen Manufactur der Gobelins, 1830—1879 Professor der Chemie in Paris, begann 1813 die Untersuchungen über die Constitution der Fette und über die Seifenbildung, welche das hellste Licht über diese Gegenstände verbreiteten; die Resultate sind niedergelegt in: „*Recherches chimiques sur les corps gras*“ 1823 und wurden der Ausgang der jetzt grossartig entwickelten Fettsäureindustrie. Gleichfalls höchst verdient hat sich Chevreul um die Farbenchemie gemacht: *Des couleurs et de leurs applications aux arts industriels* 1864. Auch andere hervorragende Untersuchungen hat ihm die Chemie zu danken.

Digitized by Google

**Chiozza, Luigi.** * 23. December 1828 Triest, † 21. Mai 1887 Scodovacca (Friaul) von 1855—1858 Professor der Chemie in Genf, darauf Besitzer einer Reisstärkefabrik bei Scodovacca, hauptsächlich auf technischem Gebiete thätig.

**Classen, Alexander.** * 1843 Witten in Westf., Professor an der technischen Hochschule in Aachen, auf dem Gebiete der analytischen Chemie unermüdlich fleissig — *Handbuch der qualitativen und quantitativen Analyse.* 2 Bände. 4. Auflage 1890 — er hat zuerst den electrischen Strom in den Dienst der quantitativen Analyse gestellt. *Quantitative chemische Analyse durch Electrolyse* 1886, ist ausserdem Neubearbeiter von *Sonnenschein's gerichtlicher Chemie.* 2. Auflage 1881 und *Mohr's Titrirmethode.* 6. Auflage 1886.

**Claus, Adolf.** * 6. Juni 1840 Cassel, Professor der Chemie und Technologie in Freiburg im Breisgau, machte Studien über die Platinmetalle, Acroleïn, Acrylsäure, Crotonsäure, Harnstoff, Azophenylen etc. und stellte für Benzol die Diagonalformel auf. *Theoretische Betrachtungen und deren Anwendung zur Systematik der organischen Chemie* 1867.

**Clausius, Rud. Julius.** * 2. Januar 1822 Cöslin, † 24. August 1888 Bonn, 1869 Professor der Physik daselbst, ist der eigentliche Begründer der mechanischen Wärmetheorie und bildete die Frucht dieser, die kinetische, dynamische Gastheorie aus. War zuerst Lehrer der Artillerie- und Ingenieurschule in Berlin, 1857 Professor an der Universität und Polytechnikum in Zürich.

**Cloëz, Francois Stanislaus.** * 14. Juni 1817 Ors, Dep. du Nord, † 12. October 1883

Digitized by Google

Paris als Professor am Musée d' histoire naturelle und Ecole polytechnique, machte sich um die organische Chemie und namentlich die Synthese verdient.

**Cordus, Valerius.** * 18. Februar 1510 Nürnberg, † 25. September 1544 Rom, war Arzt und lebte vielfach auf Reisen, er lehrte die Herstellung des Schwefeläthers mittelst Schwefelsäure und Weingeist und schrieb auf Veranlassung des Rathes von Nürnberg ein „*Dispensatorium pharmacorum omnium* 1535", also gewissermassen die erste gesetzliche Pharmacopöe in Deutschland. *De omni rerum fossilium genere, Tiguri* 1535; *Materia medica* 1561.

**Courtois, Bernard.** * 1777 Dijon, † 29. Sept. 1838 Paris, Salpetersieder (fälschlich Seifensieder), entdeckte 1811 das Jod und fabricirte auch bereits das Zinkweiss.

**Crell, Lorenz Friedr. von.** * 21. Januar 1744 Helmstädt, † 7. Juni 1816 Göttingen. Bergrath und Professor der Chemie und Mineralogie in seiner Vaterstadt, nach der Auflösung der Universität Professor in Göttingen, machte sich um die Verbreitung chemischer und physicalischer Kenntnisse sehr verdient durch Herausgabe des *Chemischen Journal.* 6 Bde. 1778—1781, *Archiv.* 10 Bde. 1783—1798 und der *Chemischen Annalen.* 40 Bde. von 1784—1803.

**Crookes, William.** * 1832 London, Chemiker und Physiker, entdeckte 1861 im Selenschlamm das Thallium und glaubt, dass die bekannten Elemente nicht als einfach, sondern als zusammengesetzt betrachtet werden müssen. — *Die Genesis der Elemente* 1888. — Lebt als Privatmann in London und ist Anhänger des Spiritismus.

Digitized by Google

**Curtius, Theodor.** * 27. Mai 1857 Duisburg, erst in Erlangen, 1890 Professor der Chemie in Kiel, arbeitete über Glycocoll, allgemeine Reactionen auf Amidosäuren der Fettreihe; Synthese von Ketonsäureäthern, Amidoamin etc.; stellt die von Langlois, Wackenroder entdeckte „Pentathionsäure" in Zweifel.

**Dale, John.** * 11. Mai 1815 Birmingham, † 31. Mai 1889 in Cornbrook bei Manchester, Begründer und Besitzer der chemischen Fabrik von Roberts, Dale & Co. daselbst, war der erste, welcher die Oxalsäure und Pikrinsäure künstlich fabricirte.

**Dalton, John.** * 5. September 1766 Eaglesfield, Cumberland, † 27. Juli 1844 Manchester, war erst Hülfslehrer, 1785 mit seinem Bruder Vorsteher einer Schule in Kendal und wurde 1793 Lehrer der Physik und Mathematik am New College in Manchester, machte keine Ansprüche an eine glänzende Lebensstellung, sondern hielt Vorlesungen in den bedeutensten Städten Englands und Schottlands. Vicepräsident der Litt. and Philosoph. Society in Manchester. Einer der grössten Männer seiner Zeit für die Entwickelung der Atomtheorie, namentlich war die Aufstellung der multiplen Proportionen von höchster Bedeutung. — *New system of chemical philosophy.* 1 Band 1808. — Den Ausgangspunkt für die Aufstellung seiner Theorie bildeten das leichte und schwere Kohlenwasserstoffgas.

**Davy, Humphry.** * 17. December 1778 Penzance, Cornwall, † 29. Mai 1829 Genf; lernte 1795 bei einem Chirurgen und Apotheker, wurde schon 1798 Chemiker an der „Pneumatic Institution" des Dr. Beddoes in Clifton bei Bristol, darauf 1801 Hülfslehrer, 1802 Professor der Chemie an der

Digitized by Google

Royal Institution in London, legte 1812 sein Amt nieder, lebte als Privatmann in London; war vielfach auf Reisen in Italien und Frankreich, 1820—1827 Präsident der Royal Society. Andauernde Kränklichkeit machte frühzeitig seinem schaffensreichen Leben ein Ende.

Davy ist der Begründer der Electrochemie, durch diese der Entdecker der Alkali- und Erdmetalle und der nach ihm benannten electrochemischen Theorie. Er entdeckte das Phosgen, Euchlorin, den festen Phosphorwasserstoff, Ammoniumamalgam und wies nach, dass es Säuren ohne Sauerstoff gäbe. Für den Board of Agriculture hielt Davy im ersten Decennium dieses Jahrhunderts populäre Vorträge, welche eine ungeheure Anziehungskraft hatten. Um die Menschheit hat sich Davy durch die Construction seiner Sicherheitslampen gegen schlagende Wetter verdient gemacht. Seine Werke sind gesammelt herausgegeben von seinem Bruder John Davy. *The collected works of Sir Humphry Davy edited by his brother John Davy*, 10 vol. London 1839—1840. Am bekanntesten sind geworden seine „*Elements of chemical Philosophy*“ 1810—1812.

**Debray, Henry.** * 1827, † Juli 1888 Paris, Professor der Chemie an der Sorbonne, arbeitete über Platin, Ruthenium, Aluminium, Molybdaen, Dissociation und mit Deville erweiterte er die Technologie des Platins „das Schmelzen grosser Mengen dieses Metalles.“

**Delffs, Friedr. Wilh. Herm.** * 21. April 1812. Professor der medicinischen Chemie in Heidelberg, schrieb über Harnsäure, Fumarsäure, Oenanthäther, Sorbin, Laurin, Uran, molybdaensaures

Digitized by Google

Ammoniak. *Die organische Chemie in ihren Grundzügen.* 1840. *Die reine Chemie.* 1841, 3. Aufl. 1853.

**Descartes, René.** * 31. März 1596 La Haye in der Touraine, † 11. Februar 1650 Stockholm, bedeutender Philosoph, Physiker und für seine Zeit Chemiker.

**Descroizilles, Francois Antoine Henry.** * 10. Mai 1751 Dieppe, † 14. April 1825 Paris, Professor der Chemie in Rouen und Director der Berthollet'schen Bleicherei, construirte 1789 einen Volumeter zur Prüfung des Eau de Javelle auf Chlor mit Indigo und einen Alcalimeter zur Bestimmung der Soda. Die Descroizilles'schen Sodagrade sind heute in Frankreich noch üblich.

**Despretz, César Mansuéte.** * 10. Mai 1792 Lessines, Belgien, † 15. März 1863 Paris, Professor der Physik an der Sorbonne, ist ein Mitbegründer der Thermochemie.

**Deville, St. Claire** siehe **Sainte Claire Deville.**

**Dingler, Emil Maximilian.** * 10. März 1806, † 9. October 1874 Augsburg, war erst Pharmaceut, studirte dann in Berlin und Göttingen Chemie und Technologie und trat 1831 in die Redaction des von seinem Vater dem Apotheker **Joh. Gottfried Dingler,** * 2. Januar 1778 Zweibrücken, † 19. Mai 1855 Augsburg 1820 gegründeten *„Polytechnischen Journales“* ein.

**Dioscorides aus Anazarba** in Kleinasien, circa 50 n. Chr. zeigte die Gewinnung des Quecksilbers aus Zinnober.

**Dippel, Joh. Conrad.** * 10. August 1673 Frankenstein bei Darmstadt, † 25. April 1734 Witt-

Digitized by Google

genstein bei Berleberg, erst Theologe und Mediciner, später Alchimist, führte ein unstetes Leben, entdeckte das ätherische Thieröl (Oleum animale Dippelii) und war der Veranlasser zur Entdeckung des Berliner Blau durch den Färber **Diesbach** in Berlin 1704.

**Doebereiner, Johann Wolfgang.** * 15. Dec. 1780 Bug bei Hof, † 24. März 1849 Jena, Apotheker, wurde 1810 Professor der Chemie, Pharmacie und Technologie in Jena, lieferte die mannigfachsten chemischen Arbeiten, stellte zuerst 1822 die Ameisensäure künstlich dar und machte auf die Triaden — Ca, Sr, Ba — Cl, Br, J — aufmerksam. Er ist der Erfinder der nach ihm benannten Zündmaschine und Verfasser der verschiedenen Lehrbücher: *Elemente der pharmaceutischen Chemie* 1819, *Anfangsgründe der Chemie und Stöchiometrie* 1826, *Grundriss der allgemeinen Chemie* 1828 etc.

**Doebner, Oscar.** * 20. November 1850 Meiningen, seit 1884 Professor der Chemie in Halle, auf dem Gebiete der organischen Chemie thätig — Benzoylverbindungen, Chinaldinbasen —.

**Dragendorff, Johann Georg Noël.** 20. April 1836 Rostock, war erst Apotheker und Redacteur der pharmaceutischen Zeitschrift in Petersburg und wurde 1865 Professor der Pharmacie in Dorpat. Ausser vielen pharmaceutisch-chemischen und analytisch-chemischen Arbeiten hat er erfolgreich auf dem Gebiete der Toxicologie gewirkt. *Die qualitative und quantitative Analyse von Pflanzen und Pflanzentheilen* 1881; *Die gerichtlich-chemische Ermittlung von Giften.* 3. Auflage 1888.

Digitized by Google

**Drummond, Thomas.** * October 1797, Edinburgh, † 15. April 1840 Dublin, englischer Ingenieurofficier. Erfinder des Kalklichtes.

**Dubrunfaut, Augustin.** * 1797, † 7. Oct. 1883 Paris, technischer Chemiker, namentlich um die Zuckerindustrie verdient.

**Duflos, Adolph Ferdinand.** * 2. Februar 1802 Artenais bei Orléans, † 9. October 1889 Annaberg in Sachsen, Universitätsapotheker und Professor der pharmaceutischen Chemie in Breslau, 1869 zog er sich vom Lehramte zurück. Er war ein ausgezeichneter Lehrer und die Chemie verdankt ihm viele werthvolle Untersuchungen. — *Theorie und Praxis der pharmaceutischen Experimentalchemie.* 2 Bände 1841 u. 1842. *Die Prüfung chemischer Gifte* 1867. *Die wichtigsten Lebensbedürfnisse* 1846. *Chemisches Apothekerbuch.* 3. Aufl. 1870.

**Dulong, Pierre Louis.** * 12. Februar 1745 Rouen, † 19. Juli 1838 Paris, zuerst Arzt, durch freie Behandlung der Armen und Abgabe freier Arzneien war ihm sein Beruf zu kostspielig, wurde Professor der Chemie an der Faculté des Sciences und Ecole Normale, von 1820—1830 Professor der Physik an der Ecole polytechnique, später Studïendirector derselben. Bei der Entdeckung des Chlorstickstoffs 1811 hat er ein Auge und mehrere Finger verloren. Durch seine chemisch-physicalischen Untersuchungen hat er sich ein unsterbliches Verdienst erworben. Sein Name ist mit dem Petit'schen für immer verbunden, durch **Dulong-Petit's** Satz über die specifische Wärme fester Körper. Dulong war auch der Erste welcher alle Säuren als Wasserstoffsäuren auffasste.

Digitized by Google

**Dumas, Jean Baptiste.** * 14. Juli 1800 Alais, † 11. April 1884 Cannes, in Genf Pharmaceut und Günstling De Candolle's, ging auf Alexander von Humboldt's Rath 1823 nach Paris, wurde bald Repetitor, später Professor der Chemie am Athénée, an der Ecole centrale des arts et manufactures und an der Sorbonne, wirkte durch seine Vorträge ungemein anregend; zeigte ein grosses Interesse für das öffentliche Wohl und war von 1849—1852 Minister des Ackerbaues und Handels. Dumas hat durch seine zahlreichen Arbeiten einen mächtigen Einfluss auf die Entwickelung der organischen Chemie ausgeübt, er führte die schon Gay-Lussac bekannte Thatsache, dass Chlor den Wasserstoff in Verbindungen ersetzen könne, näher aus und gründete 1834 seine Substitutionstheorie, für welche er den Namen „*Metalepsie — μετάληψις- Vertauschung* — vorschlug. Ermittelte durch Dampfdichtebestimmung die Atomgewichte von Jod, Phosphor, Schwefel, Quecksilber und ist der Gründer der Lehre von den Homologen. War seit 1840 Herausgeber der Annales de Chimie et Physique. *Traité de chimie appliquée aux arts* 1828, *Leçons sur la philosophie chimique* nach Vorträgen herausgegeben von *Bineau* 1837. Siehe Boussingault.

**Ebelmen, Jaques.** * 10. Juli 1814 Beaume les Dames, † 21. März 1852 Sèvres, chemischer Director der Porzellanmanufactur daselbst, verdient um die künstliche Bildung von Edelsteinen, überhaupt Mineralien. — Siehe **Mitscherlich.**

**Elbs, Carl.** * 13. September 1858 Altbreisach, Professor der Chemie in Freiburg im Breisg., hauptsächlich mit der Synthese organischer Ver-

Digitized by Google

bindungen beschäftigt. *Die synthetischen Darstellungsmethoden der Kohlenstoffverbindungen* 1889.

**d'Elhujart, Juan Joseph und Fausto,** Brüder, spanische Chemiker, Schüler Torbern Olof Bergmann's in Upsala, erkannten die Cer- und Wolframerde 1783.

**Empedokles aus Agrigent** um 350 v. Chr., griechischer Philosoph, nimmt Feuer, Wasser, Luft und Erde als Elemente an.

**Engler, Carl.** * 5. Januar 1842 Weisweil in Baden; Professor der technischen Chemie in Carlsruhe, Geh. Hofrath, Mitglied des deutschen Reichstages, auf technischem Gebiete und namentlich der Petroleumindustrie sehr thätig. *Das Erdöl von Baku*, ein Reisebericht 1886. *Die deutschen Erdöle* — gekrönte Preisschrift 1887. Ist mit Stohmann Bearbeiter von *Payen's Handbuch der technischen Chemie*. 5. Auflage 1871—1874, giebt Dingler's polytechnisches Journal heraus und die Neue Folge von Bolley's Handbuch der chemischen Technologie.

**Erdmann, Otto Linné.** * 11. April 1804 Dresden, † 9. October 1869 Leipzig, studirte erst Pharmacie, wurde 1837 Professor der Chemie in Leipzig, ermittelte Atomgewichte; trug zur Entwicklung der Mineralchemie und gerichtlichen Chemie wesentlich bei, stellte die Löslichkeit der Alcaloide in Amylalcohol fest. Schrieb ein *Lehrbuch der Chemie* 1828, einen Grundriss der Waarenkunde 1833, 11. Aufl. von C. König 1886, gab ein „*Journal für technische und öconomische Chemie*" allein heraus 18 Bände. 1828—1833 und mit R. F. Marchand und G. Werther das „*Journal für practische Chemie*", fortgesetzt von Kolbe.

Digitized by Google

**Erlenmeyer, Emil.** * 1826 Cannstadt bei Stuttgart, erst Professor der Chemie in Heidelberg, später in München, hat sich um die Entwickelung der organischen Chemie grosse Verdienste erworben; bekannt durch das 1867 begonnene und unvollendete *„Lehrbuch der organischen Chemie"*.

**Fahrenheit, Gabriel Daniel.** * 14. Mai 1686 Danzig, † 16. September 1736 Holland, wahrscheinlich Glasbläser, fertigte die ersten Quecksilberthermometer 1724 mit einer eigenen Gradeintheilung an.

**Faraday, Michael.** * 22. September 1791 Newington bei London, † 25. August 1867 Hampton Court bei London, ursprünglich Buchbinderlehrling, zeigte eine ungewöhnliche Neigung für die Naturwissenschaften, wurde an Davy empfohlen, der bald seine Talente erkannte und ihn zu seinen Arbeiten heranzog. Faraday wurde schon 1813 Assistent Davy's am chemischen Laboratorium der Royal Institution in London und erhielt 1827 die Professur der Chemie an dieser Anstalt. Seine ersten Arbeiten waren chemische, er stellte mehrere Chlor- und Jodkohlenwasserstoffe, die Naphthalinschwefelsäure dar, erkannte die Isomerie des Butylens mit dem Aethylen, bewies, dass nicht flüchtige Substanzen, wie Kochsalz, Borsäure mit Wasserdämpfen fortgerissen werden, verflüssigte mehrere Gase und entdeckte 1825 im comprimirten Oelgase das Benzol = Bicarburet of hydrogen. *Chemical manipulations etc.* 1 Bd. 1827. Die späteren Arbeiten sind zumeist electrochemischen Inhalts und ist von ihm das electrolytische Gesetz der electrochemischen Aequivalente 1834 aufgestellt. Seine Untersuchungen über Inductionsströme, Electromagnetismus, Dia-



Digitized by Google

magnetismus gehören zu den epochemachendsten Leistungen. Die electrochemische Terminologie, wie Electrolyse, Electrolyt, Anode, Kathode, Kathion, Anion etc. ist von Faraday eingeführt.

**Fehling, Hermann von.** * 9. Mai 1812 Lübeck, † 2. Juli 1885 Stuttgart, Professor der Chemie in Stuttgart. Die organische Chemie verdankt ihm viel Werthvolles, er arbeitete über mehrbasische, gesättigte Carbonsäuren, über Modificationen des Aldehydes, beobachtete das einfachste Nitril der aromatischen Reihe das Cyanphenyl und entdeckte das Succinimid. *„Fehling's Zuckerprobe"*. War Herausgeber des *„Neuen Handwörterbuch der Chemie* von 1867—1885.

**Fischer, Emil.** * 9. Oct. 1852 Euskirchen, erst Professor der Chemie in Erlangen, jetzt in Würzburg. Organische Chemie und besonders Phenylderivate, Rosanilin und Anilinfarbstoffe als Hauptbeschäftigung. *Anleitung zur Darstellung organischer Präparate.* 1887.

**Fischer, Ferdinand.** * 13. Mai 1842 Rödermühle, lebt in Hannover, technischer Chemiker und Schriftsteller, bekannt durch seine Werke: *Die chemische Technologie des Wassers* 1880; *Die Brennstoffe* 1880; *Die menschlichen Abfallstoffe* 1881; ausserdem Bearbeiter resp. Fortsetzer von *R. v. Wagner's Handbuch der chemischen Technologie und Jahresbericht über die Fortschritte der chemischen Technologie* seit 1880, ferner Redacteur der *Zeitschrift für angewandte Chemie.*

**Fittica, Friedrich Bernhard.** * 10. März 1850 Amsterdam, Professor in Marburg, lehrte die Darstellung neuer Benzolderivate, welche die Grenzen der Kekulé'schen Benzolhypothese überschreiten.

Digitized by Google

Ist Herausgeber und Redacteur der von Liebig begründeten *Jahresberichte der Chemie.*

**Fittig, Rudolph.** * 6. December 1835 Hamburg. Professor der Chemie in Strassburg, vorher Tübingen, bereicherte die Kenntnisse der Theerkohlenwasserstoffe, Phenanthracen, Anthracen, Fluoranthen, Xylole etc. Gab „*Wöhler's Grundriss der organischen Chemie*“ der Neuzeit entsprechend umgearbeitet heraus. 3. Aufl. 1882; *Grundriss der unorganischen Chemie* 1872.

**Forchhammer, Johann Georg.** *1794, † 14. December 1865 Kopenhagen, Professor der Chemie an der Universität und Director des polytechnischen Instituts daselbst, hauptsächlich mineralogischer Chemiker.

**Fourcroy, Antoine François.** * 15. Juni 1755, † 16. December 1809 Paris. Professor der Chemie am Jardin des Plantes. Durch eigene Arbeiten wenig hervorgetreten, war aber ein vorzüglicher Lehrer und Bekämpfer der Phlogistontheorie. „*Système des connaissances chimiques*“. „*Philosophie chimique*“. Im Verein mit Lavoisier und Guyton de Morveau „*Méthode de nomenclature chimique*“ 1787.

**Fownes, George.** * 14. Mai 1815, † 31. Jan. 1849 London, Professor der Chemie am University College in London. Hauptgebiet organische Chemie.

**Fraas, Nicolaus Carl.** * 8. September 1810 Settelsdorf bei Bamberg, † 9. November 1875 München. Professor der Chemie und Technologie. Landwirthschaftlich-chemischer Schriftsteller.

**Frankland, Edward.** * 18 Januar 1825 Churchtown. Professor der Chemie erst Manchester, dann London; arbeitete unter Liebig, Bunsen, Kolbe,



Digitized by Google

entdeckte die Organometalle und trug zur Entwicklung der theoretischen Chemie wesentlich bei. Ein beliebtes Werkchen ist: *Lecture notes for chemical students.* Die Arbeiten sind gesammelt herausgegeben unter dem Titel: *Researches in pure, applied and physical chemistry.* 1877.

**Frémy, Edmond.** * 28. Februar 1814 Versailles, Professor der Chemie an der Ecole polytechnique Paris, entdeckte die Schwefelstickstoffsäuren und die nach ihm benannten Glycerin- und Oelschwefelsäuren 1837. „*Frémy'sche Säuren*," Herausgeber der grossen französischen „*Encyclopédie chimique.*" Paris 1882 u. f. J.

**Fresenius, Carl Remigius.** * 28. December 1818 Frankfurt a. M. Professor der Chemie, Physik und Technologie am landwirthschaftlichen Institute in Wiesbaden, Besitzer des weltbekannten chemischen Laboratorium daselbst. Erlernte Pharmacie und war noch als Gehülfe in Frankfurt a. M. thätig. Seit 1845 entfaltete er in Wiesbaden seine einflussreiche Thätigkeit. Fresenius ist ein Altmeister der analytischen Chemie und durch Begründung der „*Zeitschrift für analytische Chemie*" 1862 hat er einen Mittelpunkt für die analytischen Bestrebungen auf allen Gebieten geschaffen. Seine Handbücher der chemischen Analyse, von denen das der *qualitativen Analyse* zuerst 1841, das der *quantitativen Analyse* 1846 erschien, sind über den ganzen Erdkreis verbreitet und in die verschiedensten Sprachen übertragen, selbst in die chinesische 1884.

**Fritsche, Carl Julius von.** * 29. October 1808 Neustadt bei Stolpen in Sachsen, † 1871 als Staatsrath und Academiker in Petersburg. Anfänglich Apotheker. Stelllte aus Indigo 1841 Anilin

Digitized by Google

dar, arbeitete über Harmalaroth, Purpursäure, knallsaure Salze, Osmium etc.

**v. Fuchs, Joseph Nepomuk.** * 15. Mai 1774 Mattenzell in Bayern, † 5. März 1856 München, Professor der Chemie und Mineralogie daselbst. Entdecker des Wasserglases 1818.

**Gabriel, Siegismund.** * 7. November 1851 Berlin, Professor der Chemie daselbst. Synthese des Isochinolins und Derivate. Analytischer Chemiker.

**Gahn, Johann Gottlieb.** * 19. August 1745 Voxna, † 8. December 1818 Stockholm, Bergmeister, Entdecker des Mangan 1780. Seiner bedeutenden Leistungen auf dem Gebiete der mineralogischen Chemie wegen ist ein zinkhaltiges Mineral *Gahnit* genannt worden.

**Gauthier de Cloubry, Henri François.** * 21. Juli 1792, † 4. Juli 1878 Paris, Professor der Chemie an der Ecole de pharmacie daselbt, auf verschiedenen Gebieten thätig. *Répertoire de chimie scientifique et industrielle etc.* 1837.

**Gay-Lussac, Louis Joseph.** * 6. December 1778 St. Léonard in Limousin, † 9. Mai 1850 Paris, 1795 Zögling der Ecole polytechnique, 1800 Adjunct Berthollet's, 1808 Professor der Physik an der Sorbonne, 1809 Professor der Chemie an der Ecole polytechnique und Jardin des Plantes in Paris, machte 24. August 1804 mit *Biot*, am 16. September 1804 allein die berühmten wissenschaftlichen Luftreisen und bereiste 1805 und 1806 mit Alexander von Humboldt Italien und einen Theil von Deutschland. Gay-Lussac ist als Chemiker und Physiker gleich ausgezeichnet und hervorragend; seine mustergültigen Arbeiten zeugen von einer wunderbaren Klarheit und grossem Scharfsinn. Er isolirte 1808 das Bor, wies in demselben

Digitized by Google

Jahre nach, dass die Gase sich chemisch nach einfachen Volumverhältnissen verbinden. — *Gay-Lussac's Volumtheorie* — Erfinder des Eudiometers, erkannte 1803 das Jod als Element, das Kochsalz nur aus Chlor und Natrium bestehend an, ist der Entdecker — 1815 — des *Cyan*, welches er für ein zusammengesetztes Radical erklärte und führte mit seinem Schüler Liebig Untersuchungen über knallsaure Salze aus. Die Technik verdankt ihm viele werthvolle chemisch-analytische Arbeiten, er begründete die wissenschaftliche Titrirmethode und führte den 100theiligen Alcoholometer ein. Auch als Schriftsteller entfaltete Gay-Lussac eine grosse Thätigkeit. *Recherches physiques et chimiques* 1811 und war mit Arago von 1816—1840 Herausgeber der *Annales de Chimie et de Physique* 75 Bde.; in denselben sind die meisten seiner Arbeiten veröffentlicht. Den Anfang eines Werkes „*Philosophie der Chemie*" liess er kurz vor seinem Tode verbrennen.

**Geber** oder **Dschafar, Giafr** eigentlich **Abu-Mussah-Djafar-al-Sofi,** stammt aus Hauran in Mesopotamien und lebte in der Mitte des 8. Jahrhunderts n. Chr; der berühmteste unter den arabischen Aerzten und Alchemisten, ihm schreibt man die Erfindung des ätzenden Sublimates, des rothen Präcipitates, des Scheide- und Königswassers zu; er erkannte auch schon die Giftigkeit dieser Stoffe, ihm waren schon eine Reihe von Metallen bekannt, welche er als aus Schwefel und Quecksilber bestehend annahm. Die zahlreichen ihm zugeschriebenen Werke sind erst im 16. Jahrhundert durch lateinische Uebersetzungen bekannt geworden. *Summa perfectionis magisterii; De investigatione*

Digitized by Google

*perfectionis metallorum; De investigatione veritatis seu Alchimia* etc.

**Gehlen, Adolph Ferdinand.** * 15. September 1775 Bütow, Pommern, † 15. Juli 1815 München, studierte Pharmacie und Medicin, war Docent in Halle, später Professor der Chemie und Mitglied der Academie in München, schrieb über Aetherarten, Terpenthinölkampfer, Pflanzenanalysen, Waidindigo. Herausgeber des *Journal der Chemie*, 1803—1810, in 15 Bänden. Bei einem Vorlesungsversuch mit Arsenwasserstoff, dessen Giftigkeit er nicht kannte, wurde er ein Märtyrer der Wissenschaft.

**Gehler, Johann Samuel Traugott.** * 1. Nov. 1751 Görlitz, † 16. October 1795 Leipzig, Jurist und Beisitzer des Oberhofgerichts daselbst, hielt einige Jahre Vorlesungen an der Universität über mathematische Wissenschaften und ist bekannt durch sein „*Physikalisches Wörterbuch*" 4 Bde. 1787—1795. (Neue Bearbeitung 1825—1845 in 22 Bänden.)

**Geiger, Adolph.** * 7 Juli 1835 Schotten in Oberhessen, † 6 November 1887 Berlin, bedeutender technischer und Anilinfarbenchemiker 1865 bis 1870, Leiter der chemischen Fabrik St. André bei Lille, nachher Abtheilungsdirector der Gesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin, 1884 Mitglied des Reichspatentamts daselbst.

**Geiger, Philipp Lorenz.** * 30. Juli 1785 Freinsheim, Rheinbayern, † 19. Januar 1836 Heidelberg. Apotheker in Carlsruhe, dann in Heidelberg und zugleich Professor der Chemie daselbst, untersuchte Opium, Moschus, entdeckte das flüchtige Alkaloid „*Coniin*", und gab eine Methode zur Darstellung von Cyankalium und Cyaneisenkalium an. Sein „*Handbuch der Pharmacie*" 1824

Digitized by Google

erlebte 5 Auflagen und wurde die letzte von *Liebig* 1843 bearbeitet.

**Geissler, Heinrich.** * 1814 Ingelshieb, Sachsen-Meiningen, † 24. Februar 1879 Bonn, Glasbläser, zuletzt Besitzer der bekannten Werkstätte für chemische und physicalische Apparate daselbst, construirte eine Menge vorzüglicher, allgemein in Laboratorien eingeführter Apparate. *Geissler'sche Büretten.*

**Geoffroy, Claude Joseph.** * 8. August 1685, † 9. März 1752 Paris, Apotheker und 1705 Mitglied der Academie, untersuchte ätherische Oele und ermittelte die Zusammensetzung mehrerer Salze, wie Borax, Salmiak, Seignette-Salz.

**Geoffroy, Etienne François.** * 13. Februar 1672, † 6. Januar 1731 Paris, der ältere Bruder des vorhergehenden, Apotheker und practischer Arzt, 1707 Professor der Chemie am Jardin des Plantes, 1709 Professor der Pharmacie und Medicin am College de France, machte sich durch seine Untersuchung über chemische Verwandtschaft bekannt. *Tables des rapports*, Verwandtschaftstafeln und untersuchte Mineralwässer — Vichy — Aschen, Alaune, Urin etc.

**Gerhardt, Carl Friedrich.** * 21. August 1816, † 19. August 1856 Strassburg im Elsass, von 1844—1848 Professor der Chemie in Montpellier, dann in Paris, 1855 in Strassburg; hat sich um die organische Chemie ganz besondere Verdienste erworben, wenngleich auch Dumas und Laurent als Begründer der Typentheorie anzusehen sind, so hat doch Gerhardt derselben erst Geltung verschaft durch seine Theorie der Reste „*Théorie des Résidus*“; er war auch der erste, welcher das Atom-

Digitized by Google

gewicht des Sauerstoffs, Schwefels und Kohlenstoffs verdoppelte; betrachtete die Essigsäure, Salzsäure, Salpetersäure als einbasische Säuren, die Schwefelsäure, Oxalsäure als zweibasische und nahm die Formeln flüchtiger Verbindungen als Zweivolumenformeln an, indem er die Begriffe: Molekül, Atom, Aequivalent vollkommen trennte. Von seinen Werken ist namentlich zu nennen: *Précis de chimie organique* 2 Bde. 1844—1845, deutsch von Rud. von Wagner 1851—1855, *Précis d'analyse chimique* 1855.

**Geuther, Anton.** * 23. April 1833 Neustadt a. d. Haide, † 25. August 1889 Jena; seit 1862 Professor der Chemie, trug durch vorzügliche organische Arbeiten zur Stütze der neueren chemischen Theorien bei, bearbeitete die Acetylactessigsäure, studirte die Einwirkung von Kohlenoxyd auf Valerianate und Alkoholate, gab neue Synthesen von Kohlenstoffsäuren an und verfasste: *Lehrbuch der Chemie gegründet auf die Werthigkeit der Elemente.* 1869. *Kurzer Gang in der chemischen Analyse.* 3. Aufl. 1881.

**Gilbert, Ludwig Wilhelm.** * 12. August 1769 Berlin, † 7. März 1824 Leipzig, 1801 Professor der Chemie und Physik in Halle, 1811 Professor der Physik in Leipzig. Nach Gren's Tode gab er das Journal der Physik, unter dem Titel Annalen der Physik von 1799—1824, 76 Bde. heraus, welche Poggendorf als Annalen der Physik und Chemie weiterführte.

**Gintl, Wilhelm Friedrich.** * 5. August 1843 Prag, Professor der Chemie am deutschen Polytechnikum, besonders Technologe. Herausgeber, mit Kick, von *Karmarsch-Heeren's technischem Wörter-*

Digitized by Google

*buch.* 3. Aufl. 1874 und f., *Handbuch der Weissgerberei* 1872.

**Girtanner, Christoph.** * 7. December 1760 St. Gallen, † 10. Mai 1800 Göttingen, Arzt, dann Prof. der Chemie in Göttingen, seit 1787 privatisirend, zum Theil auf Reisen in der Schweiz, Frankreich, England, untersuchte viele Mineralien, war aber selbst wenig thätig, sondern verwerthete die Beobachtungen Anderer zur Verbreitung antiphlogistischer Lehren durch seine mannigfaltigen Schriften: *Neue chemische Nomenclatur* 1791; *Anfangsgründe der antiphlogistischen Chemie* 1792, ferner über „*Die Untersuchung der Mineralwässer* 1793. Er construirte auch eine Maschine zum Athmen künstlicher Luftarten.

**Glauber, Johann Rudolph.** * 1604 Karlstadt in Franken, † 1668 Amsterdam, war der letzte Iatrochemiker, lebte an verschiedenen Orten vom Verkaufe medicinischer und chemischer Arcana, — *Sal mirabile Glauberi* — pflegte die angewandte Chemie und verbesserte die Darstellung verschiedener Substanzen, so des Brechweinsteins, des Salmiakgeistes, der Salzsäure; erklärte die Zusammensetzung der Salze und erkannte die Wechselwirkung von Sublimat und Schwefelantimon. Schrieb: *Furni novi philosophici oder Beschreibung einer neuerfundenen Destillirkunst* 1648—1650; *Opus minerale* 1651; *Miraculum mundi* 1653; *Pharmacopoea Spagirica* 1654; *De natura Salium* 1658; *Glauberus concentratus* oder *Laboratorium Glauberianum* 1668.

**Gmelin, Johann Friedrich.** * 8. August 1748 Tübingen, † 1. November 1804 Göttingen, 1772 Professor der Medicin in Tübingen, 1775 Professor der Medicin und Chemie in Göttingen, schriftstellerisch sehr thätig: *Allgemeine Geschichte der Gifte.*

Digitized by Google

3 Bde. 1776—1777. *Einleitung in die Chemie und Mineralogie* 1740, *in die Pharmacie* 1781. *Handbuch der technischen Chemie.* 2 Bde. 1795. *Geschichte der Chemie.* 3 Bde. 1797—1799.

**Gmelin, Leopold.** * 2. August 1788 Göttingen, † 13. April 1853 Heidelberg. Sohn des Vorigen, von 1814—1851 Professor der Medicin und Chemie in Heidelberg. Entdecker des Ferricyankalium — *Gmelin'sches Salz* — und anderer Cyandoppelsalze. Verfasser des *Handbuchs der theoretischen Chemie*, 2 Bde. 1817—1819; *Lehrbuch der organischen und unorganischen Chemie.*

**Gmelin, Christian Gottlob.** * 12. October 1792, † 13. Mai 1860 Tübingen, Neffe des Vorhergehenden. Professor der Chemie und Pharmacie in Tübingen, stellte zuerst auf chemischem Wege 1822 Ultramarin dar (dieses ist in grösseren Mengen aber erst 1828 von Köttig in Meissen, später unabhängig von Guimet fabricirt). *Einleitung in der Chemie*, 2 Bde. 1835—1837.

**Gorup von Besanez, Eugen Franz, Freiherr.** * 15. Januar 1817 Graz, Steyermark, † 24. November 1878 Erlangen, studirte erst Medicin und wurde 1849 Professor der Chemie in Erlangen, hauptsächlich Zoochemiker und bekannt durch seine zahlreichen Lehrbücher. *Lehrbuch der Chemie, 1. unorganische, 2. organische, 3. physiologische Chemie.* 1. Aufl. 1860—1861. *Anleitung zur qualitativen und quantitativen zoochemischen Analyse*, 1. Aufl. 1850, 3. Aufl. 1871.

**Gottlieb, Johann.** * 15 Februar 1815 Brünn, † 4. März 1875 Graz, Professor der Chemie allda, arbeitete über die Einwirkung des schmelzenden Kalihydrats auf Zucker, Stärkemehl, Gummi und

Digitized by Google

Mannit und schrieb: *Lehrbuch der reinen und technischen Chemie 1853* und *Lehrbuch der pharmaceutischen Chemie* 1857.

**Göttling, Johann Friedrich August.** * 5. Juni 1755 Derenburg bei Halberstadt, † 1. September 1809 Jena, Apotheker, später Professor der Chemie, Pharmacie und Technologie in Jena, machte sich um die qualitative Analyse sehr verdient; war der Erste in Deutschland, welcher Lavoisier's Lehre annahm. *Almanach für Scheidekünstler*, von 1780—1795, *Handbuch der theoretischen und practischen Chemie* 1798—1800 etc.

**Graebe, Carl.** * 24. Februar 1841 Frankfurt am Main, Professor an der Ecole de Chimie in Genf, zuerst in Königsberg, auf dem Gebiete der organischen Chemie ungemein rührig, arbeitete über Phthalsäure, Naphthalin, Anthrachinon, Benzochinon und mit Liebermann über Anthracen und stellte mit diesem 1868 das Alizarin synthetisch dar.

**Graham, Thomas.** * 20. December 1805 Glasgow, † 16. September 1869 London, war erst in seiner Vaterstadt Professor der Chemie, an der Andersonian Institution, seit 1837 am University College in London; bei Übernahme von J. Herschel's Stelle als General Münzmeister in London legte er 1855 sein Lehramt nieder. Seine Untersuchungen über die ein-, zwei- und dreibasischen Phosphorsäuren waren epochemachend und trugen zur theoretischen Entwicklung der Chemie bei; überaus werthvoll sind auch seine physicalisch-chemischen Arbeiten über Diffusion der Gase, Dialyse der Flüssigkeiten, Osmose. Entdeckte, dass Palladium sich mit Wasserstoff in grossen Mengen zu verbinden vermag — Palladiumwasserstoff — und betrachtete den Wasser-

Digitized by Google

stoff im comprimirten Zustande als ein Metall. Seine Arbeiten sind in: *Chemical and Physical Researches* 1876 zusammengestellt, sein vorzügliches Lehrbuch *Elements of Chemistry* ist zuerst von Jul. Otto als *Graham-Otto's Lehrbuch der Chemie*, 3 Bde. 1844—1845 herausgegeben, die ferneren Auflagen bearbeiteten Otto, Kopp, Zamminer und Buff, den organischen Theil Kolbe.

**Gren, Friedrich Albert Carl.** * 1. Mai 1760 Bernburg, † 26. November 1798 Halle, studirte Pharmacie, wurde 1787 Professor der Chemie in Halle, schrieb ein „*Systematisches Handbuch der gesammten Chemie*" und war Herausgeber des *Journal der Physik*, 12 Bde. 1790—1799, des Vorläufer von Gilbert's und Poggendorf's Annalen.

**Gries, Peter.** * 5. September 1829 Kirchhosbach, Kurhessen, † 30. August 1888 im Bade Bournemouth. Assistent Kolbe's in Marburg und Hofmann's in London, seit 1865 Chemiker der grossen Alebrauerei in Burton upon Trent; trug zur Kenntniss der Diazo- und Diazoamidoverbindungen bei.

**Groddeck, Albrecht von.** * 25. August 1837 Danzig, † 18. Juli 1887 Clausthal, Bergrath und Hüttenchemiker.

**Gscheidlen, Richard.** * 26. Februar 1842 Augsburg, † 4. März 1889 Breslau, Professor der physiologischen Chemie in Breslau, gleichzeitig Director des städtischen Untersuchungsamtes, führte den Nachweis des Rhodans in thierischen Secreten und das constante Vorkommen einer Schwefelcyanverbindung im Harn der Säugethiere und gab Methoden an zur Zuckerbestimmung in der Milch.

**Gutzeit, Heinrich Wilhelm.** * 13. Februar 1845, † 16. November 1888 Jena, seit 1879 Prof

Digitized by Google

der Chemie daselbst, wies Aethyl- und Methylalcohol in Pflanzensäften und ferner Olefine und das Heraclin in Heracleum und Pastinaca nach.

**Guyton de Morveau, Louis Bernard.** * 4. Januar 1737 Dijon, † 2. Januar 1816 Paris, war Jurist, trieb Chemie nebenbei als Lieblingswissenschaft, 1776 gab er die juristische Laufbahn auf und wurde Professor der Chemie in Dijon, wirkte an der Gründung der Ecole polytechnique in Paris mit und wurde 1794 Professor, später Director derselben und Generaladministrator der Münze, von 1811 an lebte er als Privatmann. So segensreich Guyton durch seine chemischen Kenntnisse und deren practische Verwerthung wirkte, so schlecht spielte er die politische Rolle als Mitglied der Nationalversammlung und des Convents, stimmte auch 1793 für den Tod des Königs. Anfänglich eifriger Verehrer der Phlogistontheorie, wurde er nach dem Bekanntwerden der Antiphlogistontheorie ihr erster Vorkämpfer. Ein grosses Verdienst hat sich Guyton erworben durch Einführen einer ersten chemischen Nomenclatur an Stelle der Trivialnamen und verwirrender Synonyme, so rühren die Bezeichnungen Proto-, Bi-, Tri-, Hypo-, Hyperoxyd von ihm her; auch auf analytischem und technischem Gebiete wirkte er sehr erspriesslich, er gründete 1778 eine Salpeter- und 1783 eine Sodafabrik; ferner führte er als Erster die Chlorräucherungen zur Reinigung der Luft von Gerüchen und Ansteckungstoffen ein: Fumigationes Guyton-Morveauianae (Braunstein, Kochsalz und Schwefelsäure), *Traité de désinfecter l'air* 1773. *Eléments de chimie théorique et pratique* mit Maret und Durande. 3 Vol. 1776—1777.

Digitized by Google

Uebersetzte mit seiner Frau Bergmann's, Scheele's und Black's Werke ins Französische.

**Hagen, Carl Gottfried.** * 24. December 1749, † 2. März 1829 Königsberg, Ost-Preussen, Hofapotheker, Medicinalrath und Professor der Chemie und Physik allda, förderte die Pharmacie durch seine zahlreichen Schriften und ist sein *Lehrbuch der Apothekerkunst* 1. Aufl. 1772 in ganz Deutschland verbreitet gewesen.

**Hager, Hans Hermann Julius.** * 3. Januar 1816 Berlin, war von 1842—1859 Apothekenbesitzer in Fraustadt, Prov. Posen, siedelte in diesem Jahre nach Berlin, 1878 nach Frankfurt a. Oder über, um sich einer rein wissenschaftlichen Thätigkeit zu widmen. Hager ist ein gewander Analytiker und hat seine zahlreichen analytischen Untersuchungsmethoden in der von ihm 1858 begründeten *„Pharmaceutischen Centralhalle“* veröffentlicht und 1871—1874 ein: *Handbuch der Untersuchungen, Prüfungen und Werthbestimmung aller Handelswaaren, Natur- und Kunsterzeugnisse* 2 Bde. herausgegeben. Seinem Fache ist er treu geblieben, denn er ist ein einflussreicher pharmaceutischer Schriftsteller, dies beweisen seine zahlreichen Werke, von denen nur die verschiedenen *Commentare zu preussischen und deutschen Pharmacopöen* und das *Handbuch der pharmaceutischen Praxis* erwähnt werden mögen.

**Hahnemann, Christian Friedrich Samuel.** * 10. März 1755 Meissen, † 2. Juli 1843 Paris, übte an den verschiedensten Orten medicinische Praxis, ist Begründer der Homöopathie und Entdecker der nach ihm benannten Weinprüfungsflüssigkeit. (Schwefelcalcium und Weinsäure.)

Digitized by Google

**Hall, Sir James,** Baronet von Dunglass. * 14. Januar 1761 Dunglass, † 29. Juni 1832 Edinburgh, Präsident der Royal Edinburgh Society, hat sich um die geologische Chemie verdient gemacht.

**Hauer, Carl von.** * 2. März 1819, † 2. August 1880 Wien, Professor der mineralogischen Chemie, trug zur Kenntniss des Vanadium und der vanadiumsauren Salze bei.

**Hausmann, Johann Friedrich Ludwig.** * 22. Februar 1782 Hannover, † 25. December 1859 Göttingen. Professor der Mineralogie und Technologie in Göttingen, verallgemeinerte und verbesserte die Methoden zur Anwendung des Löthrohr zu qualitativer Analyse.

**Heeren, Friedrich.** * 11. August 1803 Hamburg, † 2. Mai 1886 Hannover, Professor der theoretischen und technischen Chemie seit der Gründung des Polytechnikum in Hannover, legte die chemische Natur und Wirkungsweise der Schiessbaumwolle klar. Mit Karmarsch Bearbeiter von *Karmarsch-Heeren technischem Wörterbuch.*

**Heiden, Joachim Christian Eduard.** * 8. Februar 1835 Greifswald, † 20. December 1888 Pommritz, namhafter Agriculturchemiker, erst Professor der Chemie an der landwirthschaftlichen Academie in Waldau, zuletzt Director der Versuchstation in Pommritz. *Lehrbuch der Düngerlehre* 1866. *Die Statik des Landbaues* 1868.

**Heintz, Wilhelm Heinrich.** * 4. November 1817 Berlin, † 1. December 1880 Halle; seit 1851 Professor der Chemie daselbst, Marchand's Nachfolger; leistete Vorzügliches auf dem Gebiete der Fettsäuren und gab Methoden zur Trennung fester

Digitized by Google

Fettsäuren durch partielle Fällung an, ferner thätig auf dem Gebiete der Zoochemie. *Lehrbuch der Zoochemie* 1853.

**Helmont, Johann Baptist van,** Graf von Merode. * 1577 Brüssel, † 30. December 1644 Vilvorde, Arzt, Philosoph und Chemiker, bereits mit 17 Jahren Docent der Medicin und Chirurgie in Löwen, verzichtete auf alle Vortheile des höfischen Lebens und weihete sein Leben der Wissenschaft. Sein Laboratorium zu Vilvorde bei Brüssel galt ihm mehr als aller Glanz und Ruhm der Welt und er verstand es auch bald die Aufmerksamkeit der Gelehrten Europa's auf sich zu lenken. Führte den Namen *Gas* zuerst ein und verglich das Gas, welches bei der Gährung entsteht, mit dem Dunste in der Hundsgrotte, er unterschied überhaupt *Gas sylvestre* = Kohlensäure, *Gas flammeum*, *pingue* und *ventosum*, beobachtete, dass sich das Volumen der Luft durch gewisse brennende Körper vermindere und ist der eigentliche Begründer der pneumatischen Chemie. Er wusste aus Kieselsäure und Alcali ein Glas herzustellen, welches sich im Wasser löste, nahm überhaupt das Wasser als Urstoff aller Dinge an. Van Helmont war nicht frei von dem Glauben an das Uebernatürliche. Schrieb ein Werk über „Luftgifte" 1648.

**Henneberg, Johann Wilhelm Julius.** * 10. September 1825 Wasserleben bei Halberstadt, Professor der Agriculturchemie in Göttingen, bedeutender Agriculturchemiker, gab eine Methode an zur Bestimmung der Hippursäure, Harnstoff und Kochsalz im Harn der Pflanzenfresser. Herausgeber des *Journal für Landwirthschaft*.



Digitized by Google

**Herapath, William.** * 26. Mai 1796 Bristol, † 1858 als Professor der Chemie und Toxicologie daselbst, schrieb verschiedene chemische und physicalische Abhandlungen, wie über Bittermandelöl, Arsenikgifte, Cadmium, Volumen fester Körper etc.

**Hermbstaedt, Sigismund Friedrich.** * 24. (14.) April 1760 Erfurt, † 22. October 1833 Berlin, studirte in Erfurt Medicin, wurde Repetitor der Chemie bei Wiegleb und widmete sich gleichzeitig der Pharmacie, wurde 1790 Verwalter der Königlichen Hofapotheke in Berlin, 1791 Professor der Chemie und Pharmacie am Collegio medico-chirurgico, nach der Gründung der Universität 1810 Professor der Chemie, Pharmacie und Technologie, nachdem er schon seit 1803 Mitglied der Academie der Wissenschaften in Berlin war. Für seine Zeit ungemein wirksam und auf den mannigfachsten Gebieten schriftstellerisch thätig. *Physikalisch-chemische Versuche*, 2 Bände, 1786 und 1789. *Grundriss der allgemeinen Experimentalchemie* 1791, *Grundriss der experimentalen Kameralchemie* 1808, verschiedene chemisch-technologische Werke über *Bleichen*, *Zuckerfabrikation*, *Seifensiederei*, *Gerberei*, *Branntweinbrennerei*, *Tabaksbau* etc. Gab eine Zeitschrift: *Bulletin des Neuesten und Merkwürdigsten aus der Naturwissenschaft*, 1803—1817, 15 Bände, später als *Museum* 1814—1818, 12 Bände, heraus. Uebersetzte *Lavoisier's*, *Scheele's und Chaptal's sämmtliche Werke und Orfila's Toxicologie.* 1818.

**Hess, Germain Henri.** * 7. August 1802 Genf, † 30. November 1850 St. Petersburg, kam schon in seinem dritten Jahre nach Russland, studirte Medicin, unternahm von 1827—1829 eine wissenschaftliche Reise nach Sibirien und wurde

Digitized by Google

darauf Professor der Chemie an der Universität und dem Bergcorps in St. Petersburg, führte eine Menge anorganischer Analysen und organischer Elementaranalysen aus und gab Vorschriften zur Verbrennung organischer Körper im Sauerstoffstrom. Er wurde 1840 der Begründer der Thermochemie — *Recherches thermochimiques* —, welche Thatsache vollkommen in Vergessenheit gerathen war; erst W. Ostwald hat auf Hess' Begründung mit Nachdruck hingewiesen. Hess hat seiner Zeit J. B. Richter, den Begründer der Stöchiometrie aus der Vergessenheit gezogen, jetzt ist ihm derselbe Liebesdienst von Ostwald erwiesen.

**Heumann, Carl.** * 1850 Zürich, Professor der chemischen Technologie am Polytechnikum daselbst. Seine zahlreichen Abhandlungen finden sich in Liebig's Annalen und Dingler's Journal, er construirte einen Petroleumprüfer und arbeitete über Theorie der leuchtenden Flamme. *Anleitung zum Experimentiren bei Vorlesungen über anorganische Chemie.* 1878—1879.

**Hittorf, Johann Wilhelm.** * 24. März 1824 Bonn, Professor der Physik und physikalischen Chemie an der Academie in Münster, schrieb über die Allotropien des Selens und Schwefels, die Bildung einer blauen Oxydationsstufe des Platin auf galvanischem Wege, electrisches Leitvermögen des Schwefelsilbers und Halbschwefelkupfer, der Gase und eine Rechtfertigung des Satzes: Electrolyte sind Salze.

**Hilger, Albert.** * 2. Mai 1839 Hamburg, Professor für angewandte Chemie und Pharmacie in Erlangen, um die Untersuchungen der Nahrungs-



Digitized by Google

und Genussmittel verdient. *Die Untersuchungsanstalten für Nahrungs- und Genussmittel, deren Organisation und Wirkungskreis* 1887. *Berichte der bayerischen Vertreter für angewandte Chemie* 1886. *Mittheilungen aus dem pharmaceutischen Institute und Laboratorium für angewandte Chemie der Universität Erlangen.* 3 Hefte, 1889—1890. Mitarbeiter an der zweiten Auflage von *Husemann's* Pflanzenstoffe 1882—1884.

**Himly, August Friedrich Carl.** * 26. November 1811 Göttingen, † 27. Januar 1885 Wien. 1835 Professor in Göttingen, von 1836—1884 Professor der Chemie und Mineralogie in Kiel, lieferte verschiedene Arbeiten aus dem toxicologischen und agriculturchemischen Gebiete.

**Hirzel, Heinrich Christoph.** * 22. März 1832 Zürich, von 1852—1888 Professor der Chemie und Pharmacie in Leipzig, zu welcher Zeit er sich pensioniren liess. Ist der Verfasser der *Toilettenchemie* und des *Illustrirten Katechismus der Chemie*, 5. Aufl. 1884, und des ersten deutschen Werkchens über „*Petroleum*" 1864. Konstruirte die verschiedensten Apparate zur Destillation des Erdöls und Braunkohlentheers und ist der Begründer der Maschinenfabrik in Leipzig-Plagwitz.

**Hlasiwetz, Heinrich Hermann.** * 7. April 1825 Reichenberg in Böhmen, † 8. October 1875 Prag, Professor der Chemie in Innsbruck, sein Hauptgebiet war die organische Chemie, er bereicherte dieselbe durch Untersuchungen über Hyoscyamus, Asa foetida, Chiococca racemosa, Ononis spinosa und arbeitete mit *Rochleder* über Cinchonin, Quercitron, Phloretin, Rutinsäure etc.

Digitized by Google

**van 't Hoff, J. H.** * 30. August 1852 Rotterdam, Professor der physikalischen Chemie in Amsterdam. Durch ihn wurde wesentlich die Molekularphysik erweitert, er ist der Begründer einer neuen Lehre, der „*Stereochemie*", welche er als „*la chimie dans l'espace*" 1877 bezeichnete, und die lange unbeachtet blieb, bis erst 1887 durch Lebel und Wislicenus etc. ihr epochemachender Werth erkannt wurde. Giebt seit 1887 mit **Wilhelm Ostwald** die Zeitschrift für physicalische Chemie, Stöchiometrie und Verwandtschaftslehre heraus.

**Hoffmann, Friedrich.** * 19. Februar 1660 Halle, † 12. November 1742 ebenda als Professor der Medicin und Chemie, war erst practischer Arzt und Physicus und hat sich nicht unbedeutende Verdienste um die analytische Chemie erworben; er lehrte durch Untersuchung einer grossen Zahl Mineralquellen das Vorkommen und den Nachweis der Kohlensäure, des Eisens, der Thonerde, des Kochsalzes, von Magnesia und Kalksalzen, ferner der Unterschiede von alkalischem und Schwefelwasser. Er wies die Abwesenheit von Gold, Silber, Arsen, welche in den Mineralwässern angenommen wurden, nach, erklärte das Vorkommen ungewöhnlicher Salze, wie Alaun und Kupfervitriol, mit den Bodenverhältnissen im Zusammenhange und benutzte die Krystallgestalt verschiedener Salze als Unterscheidungsmerkmal. *Opera omnia physico-medica* 1740. *Methodus examinandi aquas salubres; Chimia rationalis et experimentalis* 1748. Von ihm stammt der Liquor anodynus mineralis, das Elixir viscerale und Balsamum vitae Hoffmanni.

**Hofmann, August Wilhelm von.** * 8. April 1818 Giessen, widmete sich erst philosophischen

Digitized by Google

und juristischen Studien in seiner Vaterstadt, vertauschte dieselben aber bald mit den chemischen unter Liebig. 1845—1848 Professor der Chemie in Bonn, darauf am Royal College of Chemistry und Münzwardein in London. 1864 übernahm Hofmann die Professur wieder in Bonn, wurde aber schon 1865 der Nachfolger Mitscherlich's und siedelte nach Berlin über. Mitglied der Royal Society in London und der Academie der Wissenschaften in Berlin, wurde 1888 in den Adelstand erhoben. v. Hofmann ist einer der bedeutendsten und einflussreichsten Chemiker der Neuzeit, hat eine ausserordentlich fruchtbringende Lehrthätigkeit entwickelt und auch als Schriftsteller wusste er die Lehren der Chemie interessant anschaulich zu machen: *Introduction to Modern Chemistry, Experimental and Theoretic* 1865. *Einleitung in die moderne Chemie.* 1. Aufl. 1866. Seine Gedächtnissreden auf Liebig, Wöhler, Magnus, Dumas, Würtz etc. sind überaus herzlich und spannend geschrieben und mustergültig in ihrer Art. Gesammelt hat v. Hofmann seine Nekrologe unter dem Titel: *Zur Erinnerung an vorangegangene Freunde* 1889 herausgegeben und dieses dreibändige Werk *Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin Friedrich* gewidmet. Nicht allein für die theoretische Chemie hat er durch seine klassischen Untersuchungen über stickstoff- und phosphorhaltige Basen, sondern auch für die technische Chemie hat er durch die Entwicklung der Theerfarbenindustrie Unsterbliches geleistet. 1868 gründete v. Hofmann die *deutsche chemische Gesellschaft*, sein organisatorisches Talent hat er durch Einrichtung der vorzüglichen Universitätslaboratorien in Bonn und Berlin bewiesen.

Digitized by Google

**Homberg, Wilhelm.** * 8. Januar 1652 Batavia, † 24. September 1715 Paris, Sohn eines Quedlinburgers, war erst Advocat in Magdeburg, später, wie fast alle Alchemisten, führte auch er ein unstetes Leben und war zuletzt Leibarzt und Alchemist des Herzogs von Orléans; schrieb über das Sättigungsvermögen der Säuren bei Neutralisation der Alkalien, war im Gebiete der practischen Chemie thätig und entdeckte Pyrophore: *Homberg's Leuchtsteine* (Schwefelalumium); einige Präparate tragen seinen Namen: Sal sedativum Hombergi = Borsäure.

**Hoppe-Seyler, Ernst Immanuel Felix.** * 26. December Freiburg a. Unstrut, erst practischer Arzt in Berlin, später Professor der angewandten Chemie in Tübingen, zur Zeit Professor der physiologischen Chemie in Strassburg, lieferte wichtige Arbeiten zur Zoochemie. *Handbuch der physiologisch- und pathologisch-chemischen Analyse* 1858, 5. Aufl. 1883. *Physiologische Chemie*, 4 Bde. 1877—1881.

**Horstmann, August Friedrich.** * 20. November 1842 Mannheim, Professor für physikalische und theoretische Chemie in Heidelberg, Hauptgebiet: Thermochemie und Dissociation. *Lehrbuch der theoretischen Chemie* 1885 (zugleich II. Abth. 1 Bd. von Graham-Otto's Lehrbuch der Chemie).

**Hüfner, Gustav.** * 15. Mai 1840 Tübingen, Professor der physiologischen Chemie daselbst, schrieb über Pankreassaft, Unterschied zwischen organisirten und ungeformten Fermenten, Enzymen, ferner zur Chemie der Galle und über quantitative Spectralanalyse.

Digitized by Google

**Huppert, Carl Hugo.** * 29. Januar 1832 Marienberg in Sachsen, Professor der angewandten medicinischen Chemie in Prag, Bacteriologe. Bearbeiter des chemischen Theiles der 8. und 9. Auflage von Neubauer's *Anleitung zur Analyse des Harns.*

**Husemann, Theodor.** * 13. Januar 1833 Detmold, Professor der Toxicologie und Pharmacologie in Göttingen, ungemein thätig auf dem Gebiete dieser: *Handbuch der Toxicologie* 1862 und 1867; *Die Pflanzenstoffe*, 2. Aufl. 1885.

**Jacobsen, Oscar Georg.** * 25. Juni 1840 Ahrensburg in Holstein, † 24. August 1889 Rostock, machte 1865 in Kiel sein Staatsexamen als Apotheker, widmete sich der Chemie und wurde 1873 Professor der Chemie und Pharmacie in Rostock, arbeitete hauptsächlich über Benzolderivate. *Die Glycoside* 1887.

**Jörgensen, Sophus Mads.** Professor der Chemie an der Universität zu Kopenhagen, ermittelte die Konstitution der Platinbasen und Kobaltsalze und bearbeitete den 3. Band (Metalle) von Gmelin's *Handbuch der anorganischen Chemie.* 6. Aufl. 1875.

**Kaiser, Cajetan Georg von.** * 5. Januar 1803 Kelheim a. Donau, † 28. August 1871 als Professor der Chemie und Technologie der polytechnischen Schule in München; widmete seine Arbeitskraft den Gährungsgewerben und construirte ein Saccharimeter, „Kaiser's Procentaräometer für Bierwürzen“ 1842.

**Karmarsch, Karl.** * 7. October 1803 Wien, † 24. März 1879 Hannover, 1819—1825 Assistent der chemischen Technologie am Polytechnikum in Wien, seit 1830 Professor der mechanischen Tech-

Digitized by Google

nologie in Hannover. *Grundriss der Chemie* 1823; *Karmarsch-Heeren, Technisches Wörterbuch*, 1. Aufl. 1843—1844; 3. Auflage von Kick und Gintl.

**Kekulé, August Friedrich.** * 7. Septbr. 1829 Darmstadt, 1856 Privatdocent der Chemie in Heidelberg, 1858—1865 Professor an der Universität in Gent (Belgien), folgte darauf einem Rufe nach Bonn, wo er eine segensreiche Thätigkeit entwickelt und ein allgeliebter Lehrer ist. Die organische Chemie verdankt ihm unendlich viel, er enthüllte die Tetravalenz des Kohlenstoffs, nahm das Grubengas als vierten Typus an, erkannte die Fähigkeit der Kohlenstoffatome sich mit ihren Valenzen zu verknüpfen und hat sich hierdurch und durch seine Benzoltheorie (Hexamethin), 1859, welche die Grundlage der sogenannten aromatischen Verbindungen bildet, einen unvergänglichen Ruhm erworben. Kekulé ist der Philosoph der organischen Chemie. Leider ist sein *Lehrbuch der organischen Chemie* 1859 und seine *Chemie der Benzolderivate* 1867, welche letztere von R. Anschütz und G. Schultz beendet werden sollte, noch nicht vollendet.

† July 13, 1896.

**Kerl, Georg Heinrich Bruno.** * 24. März 1824 Andreasberg, erst Hüttenmeister, 1846 Lehrer der Chemie und Metallurgie in Clausthal, seit 1867 Professor der Chemie und Metallurgie an der Bergacademie in Berlin, hauptsächlich bekannt durch seinen *Leitfaden bei qualitativen und quantitativen Löthrohruntersuchungen* 1875 und als Bearbeiter (in Gemeinschaft mit Stohmann) von Sheridan Muspratt's technischer Chemie in 2., 3. und 4. Auflage.

**Kirchhoff, Gottlieb Sigismund.** * 4. Febr. 1764 Teterow (Mecklenburg), † 4. Februar 1833 als

Digitized by Google

Director der Kaiserlichen Oberapotheke in St. Petersburg, verwandelte zuerst 1811 die Stärke durch Kochen mit verdünnter Schwefelsäure in Zucker und ist dadurch der Begründer eines mächtigen Industriezweiges.

**Kirchhoff, Gustav Robert.** * 12. März 1824 Königsberg i. Pr., † 16. October 1887 Berlin, 1847 Privatdocent der Physik, 1850—1854 Professor in Breslau, 1854—1874 in Heidelberg, von da an in Berlin, sein Name ist mit dem R. Bunsen's durch Begründung der Spectralanalyse als Doppelstern für ewige Zeit leuchtend (siehe Bunsen).

**Klaproth, Martin Heinrich.** * 1. Dezbr. 1743 Wernigerode, † 1. Januar 1817 Berlin, erlangte 1768 als Gehülfe in der Apotheke von Valentin Rose dem Aelteren in Berlin (Schwanapotheke in der Spandauerstrasse) umfassende Kenntnisse in der Chemie, nach Valentin Rose's Tode 1771 übernahm er die Verwaltung und die Erziehung von Valentin Rose dem Jüngeren und später 1807 von dessen Kindern Heinrich und Gustav Rose, wurde 1782 Medicinal-Assessor, 1791 Mitglied des Obercollegium medicum, 1787 Professor der Chemie an der Artillerieacademie und gleichzeitig Mitglied der Academie der Wissenschaften, er war der erste ordentliche Professor der Chemie an der neubegründeten Berliner Universität 1810; mit ehernem Griffel sind seine Leistungen in die Geschichte der Chemie eingetragen. Klaproth hat einen wesentlichen Antheil an der Ausbildung und Anwendung der qualitativen und quantitativen chemischen Untersuchungsmethoden und seine Mineralanalysen sind noch heute mustergültig; er ist der Entdecker des Uran, der Zirkonerde, des Ceroxydes, der Honig-

Digitized by Google

steinsäure etc. und war auch als Schriftsteller sehr thätig. *Beiträge zur chemischen Kenntniss der Mineralkörper.* 6 Bände 1795—1815; *Chemisches Wörterbuch* 1807—1810.

**Knapp, Friedrich Ludwig.** * 22. Februar 1814 Michelstadt im Odenwald, ausgezeichneter chemischer Technologe, war erst Professor der technischen Chemie in Giessen und München, seit 1860 am Carolineum in Braunschweig, leistete im Gebiete der Glas- und Mörtelindustrie und in der Gerberei etc. Bedeutendes. Lehrbuch der chemischen Technologie. 2 Bände 1847. 3. Aufl. 3 Bände 1865 bis 1874.

**Knop, Johann Ludwig Wilhelm.** * 28. Juli 1817 Altenau a. Harz, Professor der Agriculturchemie in Leipzig, lieferte zu derselben namhafte Beiträge über die Ernährung der Pflanzen und redigirte das *pharmaceutisch-chemische Centralblatt* von 1848 an, welches seit 1870 als „Chemisches Centralblatt" von R. Arendt herausgegeben wird.

**Knorr, Ludwig.** * 2. December 1859 München, war erst Privatdocent in Tübingen, jetzt Professor der Chemie in Jena, ist auf synthetischem Gebiete thätig und Entdecker des *Antipyrin.*

**Kobell, Franz von.** * 19. Juli 1803 und † 12. November 1882 München, seit 1826 Professor der Mineralogie daselbst, führte sehr viele mineralogisch-chemische Arbeiten aus, so über Magneteisenstein, Titaneisen etc. Es sind sehr beliebt seine: *Tafeln zur Bestimmung der Mineralien mittelst chemischer Versuche,* 1. Aufl. 1833, 9. Aufl. 1869, und seine *Mineralogie,* 3. Aufl. 1864. Kobell ist auch sehr bekannt durch seine reizenden Gedichte in bayerischer und pfälzischer Mundart.

Digitized by Google

**Kolbe, Adolph Wilhelm Hermann.** * 27. September 1818 Elliehausen bei Göttingen, † 25. November 1884 Leipzig; widmete sich 1838 der Chemie, war von 1842—1845 Assistent Bunsen's in Marburg, bis 1847 in London practisch-chemisch thätig, übernahm 1847 in Braunschweig die Redaction des von Liebig, Poggendorf und Wöhler begründeten Handwörterbuches der Chemie, folgte 1851 einem Rufe als Professor der Chemie in Marburg (an Bunsen's Stelle) und siedelte 1865 nach Leipzig über, wo er eine ausserordentliche Lehrthätigkeit entwickelte. Kolbe war ein eifriger Förderer der organischen Chemie und trotz seines eigenen Standpunktes auch ein Förderer der theoretischen Chemie, glaubte die Radicale Methyl, Aethyl etc. als solche isolirt zu haben und begründete unter Mitwirkung Franklands eine Radicaltheorie. Blieb ein dankbarer Anhänger der Berzelius'schen Lehre, erkannte das Gesetz der Atomverkettung nie an und machte die heftigsten Angriffe auf die modernen Structurchemiker. Seine polemischen Aufsätze veröffentlichte er im *Journal für practische Chemie*, dessen Herausgabe er im Jahre 1870 an O. L. Erdmann's Stelle übernommen hatte. Kolbe's erste Arbeiten über Trichloressigsäure, Umwandlung der Alkylcyanide in Fettsäuren, über Carbonsäuren und die Radicale Aethyl, Methyl etc. finden sich in den Annalen der Chemie. Kolbe's Werke: *Ausführliches Lehrbuch der organischen Chemie* (Graham-Otto) 1854—1878. *Kurzes Lehrbuch der anorganischen und organischen Chemie* 1877 bis 1883, zeichnen sich durch fesselnde Darstellung und Schärfe der Erörterungen aus.

Digitized by Google

**Koechlin, Camille.** * März 1811 Mülhausen, † 10. Juni 1890 ebenda, studirte unter Gay-Lussac und Thenard, trat noch jung in die von seinem Vater Samuel Koechlin 1857 errichtete erste Cattunfärberei und Zeugdruckerei und stand bis kurz vor seinem Tode dem Laboratorium der Firma Frères Koechlin vor; war ein höchst wissenschaftlicher und begabter Chemiker und Techniker; eine Reihe sehr werthvoller Anwendungen der Chemie in der Färberei und Zeugdruckerei sind ihm zu danken.

**Koenig, Franz Joseph.** * 15. Nov. 1843 Lavesum bei Haltern, Professor der Chemie und seit 1870 Vorsteher der agricultur-chemischen Versuchsanstalt Münster in Westfalen; namhafter Nahrungsmittelchemiker und Hygieniker, bekannt durch seine ausgezeichneten Werke: *Die menschlichen Nahrungs- und Genussmittel*, 2 Bände, 3. Aufl. 1889. *Die Verunreinigung der Gewässer* — Preisschrift — 1887.

**Koninck, Laurent Guillaume de.** * 3. Mai 1809 Löwen, † 17. Juli 1887 Lüttich, seit 1838 Professor der organischen Chemie allda, beschäftigte sich hauptsächlich mit Glycosiden: Salicin, Populin, Phloridzin etc. und war ein bekannter Palaeontologe.

**Kopp, Emil.** * 2. März 1817 Wasselheim, Elsass, † 27. November 1875 Zürich, 1847 Prof. der Toxicologie in Strassburg, Elsass, 1869 Prof. der Chemie in Turin, folgte 1871 einem Rufe an Bolley's Stelle nach Zürich, machte sich um die Chemie der Explosivstoffe verdient und bearbeitete nach Bolley's Tode die 4. Aufl. von dessen *Chemisch-technischen Untersuchungen.*

**Kopp, Johann Heinrich.** * 17. September 1777, † 28. November 1858 Hanau, erst practischer

Digitized by Google

Arzt, von 1807 Professor der Chemie, Physik und Naturgeschichte am Lyceum daselbst, wurde 1826 Medicinalrath und Director der Wetterauischen Naturforschenden Gesellschaft in Hanau, führte viele Mineraluntersuchungen aus und veröffentlichte einen *Grundriss der chemischen Analyse mineralischer Körper* 1805. Sein Sohn:

**Kopp, Hermann.** * 30. October 1817 Hanau, wurde 1841 Professor der Chemie und Physik in Giessen, 1864 in Heidelberg, einer der thätigsten Männer für physikalische Chemie, er ermittelte den Zusammenhang zwischen der chemischen Constitution der Verbindung und den physikalischen Eigenschaften, so die Verhältnisse zwischen Atomgewichten und Siedepunkten und specifischen Gewichten, der Beziehungen zwischen Isomorphie und Atomvolum etc., und bearbeitete das *Lehrbuch der theoretischen Chemie* (Graham-Otto) 1863. *Kopp* ist der Grossmeister der Geschichtsschreiber der Chemie, er ist der Verfasser der klassischen Werke: *Geschichte der Chemie.* 4 Bände 1843—1847; *Entwicklung der Chemie in neuerer Zeit* 1873. *Beiträge zur Geschichte der Chemie* 1880; *Die Alchemie* 1886. Die grosse Gediegenheit von allen Arbeiten und Werken ist bewunderungswürdig. Zum 71. Geburtstag Robert Bunsen's widmete Kopp ihm eine Gratulationsschrift „*Aus der Molekularwelt*", welche voller Humor die theoretische Chemie behandelt.

**Krafft, Friedrich.** 21. Februar 1852 Bonn, erst Professor der Chemie in Basel, jetzt Heidelberg, arbeitete über isomere Verbindungen der Baldriansäure, über Undecyl und Undecylensäure, Thiobenzole, Normalparaffine und Olefine etc. und verbesserte die Methode der Vacuumdestillation.

Digitized by Google

**Kuhlmann** — eigentlich **Kühlmann** — **Karl Friedrich.** * 22. Mai 1803 in Colmar, † 27. Januar 1882 Lille, Professor für angewandte Chemie, und Director der Münze und Eigenthümer verschiedener chemischer Fabriken daselbst, hat sich auf verschiedenen Gebieten der chemischen Technologie Verdienste erworben.

**Kunckel von Loewenstjern, Johann.** * 1638 Hütten bei Rendsburg, † 20. März 1703 Dreissighufen bei Pernau, widmete sich anfänglich der Apothekerkunst, ging aber bald zur Alchemie über und war an verschiedenen Höfen mit der Darstellung von Gold beschäftigt, so beim Churfürsten Friedrich Wilhelm von Brandenburg, dem Könige Carl XI. von Schweden, welcher ihn zum Bergrathe ernannte und den Adel verlieh. Kunckel war ein geschickter Experimentator und Beobachter und hat für die practische Chemie verschiedenes geleistet, so stellte er zuerst den Phosphor aus Knochen dar, beobachtete 1678 seine Eigenschaften, unterschied die schweflige Säure (Schwefelgeist) vom Vitriolöl, und entdeckte den Salpeteräther, das Rubin-, Aventurin- und Bein- (Milch)glas. Er veröffentlichte verschiedene chemische Tractätlein und schrieb: *Ars vitraria experimentalis* 1679 und *Laboratorium chemicum*, welches erst 1716 von Engelleder edirt wurde.

**Labarraque, Antoine Germain.** * 29. Mai 1777 Oléron Dep. Pyrenées, † 9. December 1850 als Apotheker in Paris, erfand 1822 die nach ihm benannte Flüssigkeit „Eau de Labarraque“ = unterchlorigsaure Kalilösung.

**Ladenburg, Albert.** * 2. Juli 1842 Mannheim, erst Professor der Chemie in Kiel, seit 1889

Digitized by Google

an Loewig's Stelle in Breslau, bearbeitet hauptsächlich die theoretische und synthetische Chemie, wählte für die Kekulé'sche Sechseckformel des Benzols eine Prismenformel, stellte Coniin, Pyridin und Pyridinbasen synthetisch dar, und gab für letztere eine einfache Methode zur Ortsbestimmung. Seine *Vorträge über die Entwicklungsgeschichte der Chemie in den letzten 100 Jahren* sind in einem selbständigen Bande erschienen, 2. Aufl. 1887; Ladenburg ist auch Mitherausgeber der Encyclopädie der Naturwissenschaften. *Handwörterbuch der Chemie* 1883—1889 u. ff.

**Lampadius, Wilhelm August.** * 8. August 1772 Hehlen in Braunschweig, † 13. April 1842 Freiberg in Sachsen, war erst Pharmaceut und wurde 1794 Professor der Chemie und Hüttenkunde an der Bergakademie in Freiberg, ist um die analytische und technische Chemie sehr verdient und Entdecker des Schwefelkohlenstoffes 1796. Von seinem Fleiss und seinem allgemeinen Wissen zeugen seine zahlreichen Werke, es seien nur hervorgehoben: *Handbuch der allgemeinen Hüttenkunde* 1801—1810, *Handbuch der chemischen Analyse der Mineralkörper* 1801, *Grundriss der technischen Chemie* 1815, *Die Electrochemie* 1817, *Die Landwirthschaft* 1822 etc.

**Lamy, Claude.** * 15. Juli 1820 in Jura, † März 1879 Lille, Professor der Chemie an der Ecole centrale des Arts et Manufactures allda, bedeutender technischer Chemiker, bekannt durch seine Untersuchungen der Thalliumverbindungen.

**Landolt, Hans Heinrich.** * 5. December 1831 Zürich, 1858 Professor der Chemie in Bonn, seit 1874 an der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin, widmete sich dem Studium der orga-

Digitized by Google

nischen Arsen- und Antimonverbindungen, ermittelte die chemischen Vorgänge der Gasflamme und das optische Drehungsvermögen organischer Substanzen. Schon 1864 erkannte Landolt, dass die Brechungsconstante einer chemischen Verbindung gleich der Summe ihrer Elemente sei, erweiterte die Kenntniss der Stöchiometrie der Flüssigkeiten und gab Methoden an, in gemischten Flüssigkeiten mittelst der specifischen Gewichte und Brechungsexponenten die einzelnen Theile quantitativ zu bestimmen.

**Langlois, Charles.** * 23. Juni 1800 Songeons, Dep. de l'Oise, † 1860 Paris, Professor der Chemie an den Hopitaux militaires d'instruction zu Strassburg und Metz, darauf Pharmacien-en-Chef de l'Hôtel des Invalides in Paris, beobachtete die Einwirkung des Ammoniakgases auf glühende Kohlen, und trug zur Kenntniss der *Polythionsäuren* bei.

**Laurent, Auguste.** * 14. November 1807 La Folie bei Langres, † 15. April ~~1883~~ Paris, anfänglich Bergingenieur, vertauschte diesen Beruf mit dem eines practischen Chemikers in der Porzellanfabrik in Sèvres etc., um sich später als theoretischer Chemiker einen Weltruf zu erwerben, war von 1836—1846 Professor der Chemie in Bordeaux, von 1848 ab Münzwardein in Paris; lieferte Arbeiten über Naphthalin, Paraffin, Karbolsäure und ihre Abkömmlinge und ist der Schöpfer einer Kerntheorie, welche wenig Anklang fand und einer Typentheorie, die erst Gerhardt fest zu begründen gelang. 1853

**Lavoisier, Antoine Laurent.** * 16. August 1743, † 8. Mai 1794 Paris unter der Guillotine, ward 1768 Generalpächter der Steuern, 1776 Verwalter der Königlichen Pulver- und Salpeterfabriken, 1791 einer der Kommissare des Nationalschatzes. Von



Digitized by Google

Hause aus vermögend, trieb Lavoisier die Chemie als Lieblingswissenschaft neben seinen Berufsgeschäften und hat es so weit gebracht, dass sein ruhmvoller Namen in der Geschichte der Chemie niemals in Vergessenheit gerathen kann. Schon frühzeitig erlangte Lavoisier durch seine wissenschaftlichen Arbeiten einen Ruf und wurde in Folge einer preisgekrönten Schrift „*Über die zweckmässigste Strassenbeleuchtung einer grossen Stadt*“, 1768 Mitglied der Pariser Academie. Nach dem Studium der Priestley'schen Schriften beschäftigte er sich mit dem Verbrennungsprocess und er war der Erste, welcher zu seinen chemischen Arbeiten die Waage benutzte. Er fand sehr bald, dass bei der Verkalkung (Oxydation) der Metalle eine Gewichtszunahme stattfand und wurde durch Beachtung der Gewichtsverhältnissse Begründer der „*Antiphlogistischen Theorie*“ und damit der neueren Chemie. Lavoisier machte auch werthvolle Neuerungen in der Fabrikation von Kalisalpeter, Schiesspulver etc. und arbeitete mit Laplace über die latente Wärme des Eises. Lavoisier hatte 1780 die von einem gewissen *Marat* geschriebene Abhandlung „*Recherches physiques sur le feu*“ ungünstig beurtheilt und aus Rache zeigte Marat während der Schreckensherrschaft dem Convent an: Lavoisier sei bei einem Complot betheiligt. Lavoisier wurde unter der Anklage: „dem Schnupftabak zuviel Wasser und für die Gesundheit der Bürger, welche sich desselben bedienten, schädliche Stoffe beigemischt zu haben“ zum Tode verurtheilt, trotz seiner ausserordentlichen Verdienste um die Wissenschaft und das Wohl seines Vaterlandes. *Antoine Fourcroy* soll aus Missgunst mitgestimmt haben. Lavoisier's Frau, eine geborene

Digitized by Google

**Paulze**, spätere Frau **Rumford**, gab 1805 seine *Memoires de chimie* heraus; sein Werk: *Traité élémentaire de chimie* erschien 1792, seine gesammelten Werke: *Oeuvres de Lavoisier* (publiées par les soins du ministre de l'instruction publique) erschienen 1862 in 4 Bänden.

**Lebel — Le Bel — Jules A.** * 21. Januar 1847 Pechelbronn bei Sulz unterm Wald, Elsass; war Besitzer der grossen Erdöllager bei Pechelbronn, verkaufte dieselben an eine Actiengesellschaft und lebt als Privatmann meist in Paris, sich chemischen und physikalischen Studien widmend, nachdem er in Paris auf dem Lycée Charlemagne, der Ecole Polytechnique und unter Würtz in der Ecole de Médicine Chemie und Physik studirt hatte. Unabhängig von *van 't Hoff*, aber gleichzeitig gelangte er durch Betrachtung derjenigen Substanzen, welche die Polarisationsebene des Lichtes ablenken, zu dem Schluss, dass die Ursache der optischen Activität in einem asymmetrischen Kohlenstoffatom zu suchen sei, d. h. einem solchen, welches mit vier verschiedenen Gruppen — Atomen oder Radicalen — in Verbindung steht (siehe **van't Hoff**).

**Leblanc, Nicolas.** * 6. December 1742 Yvry-le-Pré, † 16. Januar 1806 St. Denis bei Paris, Leibarzt des Herzogs von Orléans, beschäftigte sich viel mit Chemie und ist der Erfinder des nach ihm benannten Sodaprocesses 1794; nach Einigen gebührt auch **Dizé** ein Antheil an dem Verfahren. Besonders erfolgreich arbeitete er über die gleichzeitige Krystallisation verschiedener Salze in einer Lösung.

**Lefèbre — Lefèbvre — Nicolas.** * gegen 1620, wahrscheinlich in Paris, † 1674 London,



Digitized by Google

studirte in Sedan, wurde Demonstrateur der Chemie am Jardin des Plantes in Paris, welches Amt er bis 1664 bekleidete, von da an Apotheker und Alchemist am Hofe Karl II. in London; seine Werke *Traité de Chymie* 1660 und *Chymie théorique et practique*, 2 Bände, erlebten viele Auflagen und Uebersetzungen.

**Lehmann, Julius Alexander.** * 4. Juli 1825 Dresden, Professor für landwirthschaftliche Chemie daselbst, namhafter Agriculturchemiker, schrieb über Eiweissstoffe im Thierkörper, über Magensaft, Ernährung der Pflanze, trockene Kulturen und Wasserkulturen; Nährstoffe des thierischen Organismus.

**Leibnitz — Leibniz — Gottfried Wilhelm Freiherr von.** * 21. Juni 1646 Leipzig, † 14. November 1716 Hannover, scharfsinniger Denker und Philosoph, der mit Mathematik und Naturwissenschaften vollständig vertraut war, trat in seiner Jugend in nähere Beziehung zu der Alchemie, wurde 1666 bei seinem Aufenthalte in Nürnberg Mitglied der „*Alchemistischen Gesellschaft*“, welche 1654 von mehreren Anhängern der „*Hermetischen Kunst*“ daselbst gestiftet wurde und bis 1700 bestand. Leibnitz wurde angestellt alchemistische Schriftsteller zu excerpiren, die in dem Laboratorium der Gesellschaft vorgenommenen Arbeiten zu registriren und die Correspondenz zu führen. In dieser Stellung blieb er ein Jahr, um dann seine Kräfte Höherem und Wichtigerem zu widmen, hatte aber bis in seine letzten Lebensjahre Interesse für die Alchemie. War der erste Präsident der von ihm mit ins Leben gerufenen Academie der Wissenschaften in Berlin 1701.

Digitized by Google

**Lellmann, Eugen.** * 15. Oct. 1856 New York, seit 1890 Professor der Chemie in Tübingen, vorher Assistent Wöhler's, Hübner's und Lothar Meyer's, gab allgemeine Methoden an zur Bestimmung der Constitution aromatischer Diamine und der drei Dinitro — p — Xylole und veröffentlichte: *Principien der organischen Synthese* 1887.

**Lémery, Nicolas.** * 17. November 1645 Rouen, † 19. Juni 1715 Paris, 1672 errichtete er in Paris eine Apotheke und war zugleich Privatlehrer der Chemie, er hatte vor dieser Zeit in Montpellier die Heilkunde ausgeübt. Als Calvinist wurde er durch Aufhebung des Edicts von Nantes veranlasst nach England zu fliehen, zog aber den Wohlstand seiner Familie seinem Glauben vor und kehrte zum Katholicismus übertretend nach Paris zurück, wo er sehr bald wieder grosses Ansehen als Arzt und Chemiker erlangte. Lémery betrieb die Chemie naturwissenschaftlich und blieb der Alchemie fern; seine Verdienste erstrecken sich mehr auf thätige Verbreitung bekannter chemischer Thatsachen, als auf eigene Wahrnehmungen; er gehörte immerhin zu den bedeutendsten Chemikern seiner Zeit und sein berühmtes Lehrbuch: „*Cours de Chimie*“ 1675, hat während seiner Lebzeiten 13 Auflagen erfahren.

**Libavius — Libau — Andreas.** * 1540 Halle, † 25. Juli 1616 Koburg, studirte erst Medicin, war von 1588—1591 Professor der Geschichte und Poesie in Jena und zuletzt Director am Gymnasium in Koburg. Die Chemie verdankt ihm durch seine praktisch-chemischen Kenntnisse, welche sich durch Entdeckung wichtiger chemischer Thatsachen bekundet haben, viel; er stellte in seiner

Digitized by Google

*Ars probandi mineralia* 1597 den ersten Versuch zur chemischen Untersuchung der Körper an und gab auch einige Anleitung, doch fast allein zur Untersuchung auf trocknem Wege, da ihm die Anwendung von eigentlichen Reagentien noch fremd war. Ihm war die Schwärzung des Bleiweisses durch Schwefeldämpfe, sowie die Entstehung des Weingeistes bei der Gährung süsser Früchte bekannt. Seine Erfahrungen hat er unter dem Titel „*Opera omnia medico-chymica*“, 3 Bände 1616, niedergelegt.

**Lieben, Adolf.** * 3. December 1836 Wien, Professor der pharmaceutischen Chemie daselbst, arbeitete über Milchzucker, primäre Karbinole der Fettsäuren und Carbonsäuren, isomere Verbindungen der Buttersäure etc.

**Liebermann, Carl.** * 23. März 1842 Berlin, Professor der organischen Chemie an der technischen Hochschule in Berlin, berühmt durch seine musterhaften Untersuchungen über Allylen, Naphtalin, Benzochinon und gleichzeitig mit *Gräbe* durch die Synthese des Alizarin.

**Liebig, Justus, Freiherr von.** * 15. Mai 1803 Darmstadt, † 18. April 1873 München. Fast ein Jahr (1818) war er als Lehrling in der Apotheke zu Heppenheim thätig (die frühere einzige Laufbahn, sich mit Chemie praktisch bekannt zu machen), aber in zu enge Grenzen gebannt, zog er ein academisches Studium 1819 in Bonn, Erlangen, München der Lehre vor, von 1822—1824 studirte er als Stipendiat Ludwig I. von Hessen in Paris, in welcher Zeit *Gay-Lussac*, *Thénard*, *Dulong*, *Chevreul*, *Vauquelin*, *Alexander v. Humboldt* den Mittelpunkt der Gelehrtenwelt bildeten; hier wurde Liebig gleichzeitig mit *Mitscherlich*, *Gustav* und *Heinrich Rose*,

Digitized by Google

*Runge* etc. bekannt. Seine klassischen Arbeiten über Knallsilber und Knallsäure waren die Veranlassung, dass er durch Alexander v. Humboldt's Einfluss bereits 1824 Professor der Chemie in Giessen wurde. Hier entwickelte er eine ausserordentliche Thätigkeit, und während früher die Chemiker nach Stockholm und Paris wanderten, wurde Liebig der Mittelpunkt, denn seine Wirksamkeit gab überall einen neuen Anstoss zu neuem Leben; er begründete im wahren Sinne des Wortes *„eine chemische Schule“* und als Lehrer stand er seiner Zeit unvergleichlich da, aus allen Kulturstaaten strömten strebsame Jünglinge herbei, welche Stützen des chemischen Gebäudes wurden, wie *Fehling*, *Frankland*, *Fresenius*, *Gerhardt*, *Hofmann*, *H. Kopp*, *Muspratt*, *Regnault*, *Scherer*, *Schlossberger*, *Stenhouse*, *Strecker*, *Williamson*, *Würtz* etc. Wurde 1845 in den hessischen erblichen Adelstand erhoben.

Liebig war auf allen Gebieten der Chemie im höchsten Grade einflussreich, er trug zum Ausbau der theoretischen Chemie durch Entdeckung der zusammengesetzten Radicale bei und gründete darauf seine Lehre der *Radicaltheorie*, die anorganische Chemie verdankt viele analytische Methoden, wie Trennung von Kobalt und Nickel, die maassanalytische Bestimmung des Cyans und Silbers etc.; die technische Chemie die einfachste Darstellung des Cyankalium, dessen Verwendung in der Galvanoplastik und die Anwendung des Aldehyds zur Darstellung von Silberspiegeln; für die landwirthschaftliche Chemie begann eine neue Zeit durch die epochemachenden Untersuchungen über Pflanzenernährung etc. *Die Chemie in ihrer Anwendung auf Agricultur und Physiologie*, 9. Aufl. 1876. *Orga-*

Digitized by Google

*nische Chemie in ihrer Anwendung auf Physiologie und Pathologie*, 3. Aufl. 1846.

Welchen Anklang haben nicht die „*Chemischen Briefe*", 6. Aufl. 1878; *Naturwissenschaftliche Briefe für moderne Landwirthschaft*, 1859; *Suppe für Säuglinge* beim grossen Publikum gefunden und welchen Dank schulden nicht die Chemiker durch Bearbeitung der *Jahresberichte über die Fortschritte der Chemie*, 1847—1857, *des Handwörterbuchs der reinen und angewandten Chemie*, 1842—1856, und *die Annalen der Chemie und Pharmacie* seit 1832.

Liebig's Fleischextract ist wohl in allen Familien bekannt.

**Limpricht, Heinrich.** * 21. April 1827 Eutin, 1854 Professor der Chemie in Göttingen, seit 1859 in Greifswald, ist der Entdecker des Furfuran, erkannte das Oxalantin als Derivat der Harnsäure und arbeitete über Sulfo- und Sulfonverbindungen. *Grundriss der organischen Chemie* 1856; *Lehrbuch der organischen Chemie* 1862.

**Linnemann, Eduard.** * 2. Februar 1841 Frankfurt a. Main, † 24. April 1886 als Professor der Chemie an der deutschen Universität in Prag, untersuchte Mannit, Zirkon etc., bestimmte Siedepunktsregelmässigkeiten und ist bekannt durch seinen Rückflusskühler bei der fractionirten Destillation.

**Lippmann, Edmund O. von.** Director der Zuckerfabrik Halle, früher in Rossitz, verdient um die Kenntniss der Zuckerarten: *Der Zucker und seine Derivate* 1878 u. 1882; *Geschichte des Zuckers* 1890.

**Löbisch, Wilhelm Franz.** * 6. Juni 1839 zu Papa in Ungarn, Professor für medicinische Chemie in Innsbruck, trug zur Kenntniss des *Cholesterin* bei und erweiterte die Untersuchungsmetho-

Digitized by Google

den der Harnanalyse — Cystinbestimmung. *Anleitung zur Harnanalyse*, 2. Aufl. 1881. *Die neueren Arzneimittel* 1887.

**Loewig, Carl Jacob.** * 17. März 1803 Kreuznach, † 27. März 1890 Breslau, übernahm 1827 die Apotheke in seiner Geburtsstadt, widmete sich dem Studium der Chemie, veröffentlichte 1829 seine werthvollen Arbeiten über Brom, ging 1830 nach Heidelberg, wurde 1833 Professor der Chemie an der Universität in Zürich und folgte 1853 einem Rufe nach Breslau an Bunsen's Stelle. Hier blieb er bis an sein Lebensende, seine Hauptarbeiten sind über Thonerde, Mercaptane, Selen-, Tellur-, Antimon-, Arsen-, Zinnäthyle, seine Hauptwerke: *Lehrbuch der Chemie* 1832; *Ueber die Bestandtheile und Entstehung der Mineralquellen* 1837; *Chemie der organischen Verbindungen*, 2. Aufl. 1846, und eine Denkschrift: *Jeremias Benjamin Richter, der Entdecker der chemischen Proportionen* 1874. Loewig war nebenbei Fabrikbesitzer.

**Lossen, Wilhelm.** * 8. Mai 1838 Berlin, Professor der Chemie in Königsberg, vielfach auf dem Gebiete der theoretischen Chemie hervortretend, wie über Atomvolume fester und flüssiger Körper, über die Vertheilung der Atome in dem Molekül, Untersuchung über die specifischen Volumina der Kohlenwasserstoffe; Isomerien der Hydroxylaminderivate.

**Ludwig, Johann Friedrich Hermann.** * 12. August 1819 Greussen (Schwarzburg-Sondershausen), † 1. Januar 1872 Jena, studirte erst Pharmacie und wurde nach Wackenroder's Tode Professor der Chemie in Jena, seine Untersuchungen erstrecken sich auf die Glykoside und Polythionsäuren, redigirte jahrelang das Archiv der Pharmacie.

Digitized by Google

**Lüdersdorf, Friedrich Wilhelm von.** * 29. April 1807 Bärwalde, war lange Zeit Privatmann, dabei auf technischem und agriculturchemischen Gebiete sehr thätig und hat sich um den Chemismus des Brau- und Brennereibetriebes sehr verdient gemacht. War 1869—1874 in Berlin an der Landwirtschaftlichen Hochschule; zugleich Landesökonomie-Rath.

**Lullus, Raymundus — Ramon Lull.** * 1235 Palma auf Majorka, † 29. März 1315 Tunis (soll gesteinigt sein), stammt aus einer spanischen Familie, führte am aragonischen Hofe ein wüstes Leben, zog sich im Alter von 30 Jahren in ein Kloster zurück und lebte dann den Wissenschaften; er ist einer der bedeutensten und sagenhaftesten Alchymisten; er suchte den Stein der Weisen auf nassem Wege. Soll 486 Werke geschrieben haben.

**Lunge, Georg.** * 15. September 1839 Breslau, Professor der technischen Chemie am Polytechnikum in Zürich, brachte Klarheit in die Beziehungen der salpetrigen Säure und Untersalpetersäure, studirte den Schwefelsäureprocess und führte verschiedene neue Methoden und Apparate für die chemische Analyse ein. Als Schriftsteller veröffentlichte er: *Die Destillation des Steinkohlentheers* 1867, *Handbuch der Schwefelsäure- und Sodafabrikation* 1879—1880, *Taschenbuch für die deutsche Sodaindustrie* 1883 etc.

**Macquer, Pierre Joseph.** * 9. October 1718 Paris, † 13. Februar 1784 Paris, Professor der Chemie am Jardin des Plantes, entfaltete als Technologe im Gebiete der Porzellanfabrikation und Färberei eine grosse Thätigkeit, und ist der Entdecker des gelben Blutlaugensalzes. Er ist bis zu seinem Tode

Digitized by Google

Anhänger der Phlogistontheorie geblieben, hat aber durch seine Lehrbücher für Verbreitung chemischer Kenntnisse gesorgt: *Eléments de Chimie théorique* 1749; *Eléments de Chimie pratique* 1751; *Dictionaire de Chimie* 1766.

**Magnus, Albertus**, siehe **Albertus Magnus.**

**Magnus, Heinrich Gustav.** * 2. Mai 1802 Berlin, † 4. April 1870 Berlin, Professor der Physik und chemischen Technologie daselbst. Unter Berzelius' Leitung führte er 1828 die klassischen Arbeiten über Platin-Ammonverbindungen aus; ein Jahr später folgte er mit Eifer den Vorlesungen von *Dulong*, *Thénard*, *Gay-Lussac* in Paris, 1831 hatte er schon als Privatdocent für Technologie und Physik an der Universität in Berlin einen grossen Zuhörerkreis und wurde 1834 Professor. Eine technologische Sammlung und physikalisches Kabinet war nicht vorhanden, aus eignen Mitteln legte er grossartige mustergültige Sammlungen an, welche er später der Universität schenkte. Magnus war ein vorzüglicher allbeliebter Lehrer und fesselte durch seinen gediegenen Vortrag. In seinem Privatlaboratorium arbeiteten: *Helmholtz*, *Hochstetter*, *Rüdorf*, *R. Schneider*, *R. Weber*, *Wiedemann*, *Wüllner*, *Groth*, *Kundt* etc. Von Magnus' Arbeiten mögen noch erwähnt werden über: Tellur, Selen, Blutgase, Natur der Aethersäuren, Capillaritätserscheinungen, thermoelectrische Ströme, Spannkraft der Dämpfe, electrolytische Untersuchungen. Die Mineralogie verdankt ihm eine Reihe Mineral-Untersuchungen.

**Malaguti, Faustino Jovita.** * 15. Februar 1802 Bologna, † 26. April 1878 Rennes, kam 1831 als politischer Flüchtling nach Paris, arbeitete unter Pelouze und Gay-Lussac, wurde 1840 Chemiker der

Digitized by Google

Porcellanfabrik in Sèvres, 1850 Professor der Chemie an der Facultät zu Rennes; lieferte ausgezeichnete Arbeiten im Gebiete der anorganischen und organischen Chemie und vervollständigte die Kenntniss der Wechselwirkung der Salze. Schrieb: *Leçons élémentaires de Chimie.* 2 Bände 1853.

**Malus, Etienne Louis.** * 23. Juli 1775 Paris, † 23. Februar 1812 in Paris, Officier im Geniekorps, 1809 Oberstlieutenant und Examinator an der polytechnischen Schule daselbst, ist Entdecker der Polarisation des Lichtes durch Reflexion und Brechung.

**Maly, Richard.** * 28. Juni 1839 Graz, Professor der Chemie an der deutschen Universität in Prag, untersuchte die Galle, Gallenfarbstoffe, Dotterpigmente, Fleischmilchsäure und gab neue Synthesen der Ameisensäure an. *Lehrbuch der modernen Chemie* 1868; *Jahresbericht der Tierchemie* seit 1873.

**Marcet, Alexander.** * 1770 Genf, † 19. October 1822 London; flüchtete 1794 nach England, war practischer Arzt in Edinburg und London und wurde Professor der Chemie am Guy's Hospital in London, führte verschiedene mineral- und pflanzenphysiologische Analysen aus. Seine Vorträge mit Experimenten waren so bekannt in London, dass sie Berzelius im Jahre 1812 zwangen, die alte Unterrichtsmethode zu verlassen und die Marcet'sche einzuführen.

Seine Frau **Mary Marcet**, geb. **Haldimand** aus London. * 1769, † 28. Juni 1858 London. Schrieb: *Conversations of Chemistry*, 2 Bände 1806. Das Werk erlebte über 20 Auflagen; mehrere Auflagen erlebten ferner *Conversations on vegetable physiology*, 2 Bände, 12. Aufl. 1835; *Conversations on natural physiology*, 13. Aufl. 1858.

Digitized by Google

**Marchand, Richard Felix.** * 25. August 1813 Berlin, † 2. August 1850 Halle; 1838 Lehrer der Chemie an der Artillerieschule in Berlin, 1843 Professor in Halle; ermittelte mit *Erdmann* eine Reihe Atomgewichte wie Kupfer, Quecksilber, Wolfram, Kalk, Eisen etc., arbeitete über Harnstoff, Harnsteine, Knorpel, Gallenfett, und gab ein *Lehrbuch der physiologischen Chemie* heraus. 1844.

**Marggraf, Andreas Sigismund.** * 3. März 1709 Berlin, † 7. August 1782 Berlin, war erst Pharmaceut, studirte darauf unter C. Neumann in Berlin Chemie, dann in Halle Medicin und in Freiberg Mineralogie und Metallurgie, wurde seiner gediegenen Kenntnisse wegen schon 1738 Mitglied der Academie der Wissenschaften und Vorsteher des chemischen Laboratorium der Königlichen Hofapotheke in Berlin. War der letzte und einflussreichste Phlogistiker in Deutschland, entdeckte das Kleesalz, 1745 den Rübenzucker, bewies, dass im Lapis Lazuli kein Kupfer enthalten ist, stellte den Alaun künstlich dar, lehrte das Zink durch Destillation aus Erzen darstellen und wies Arsenik darin nach, verbesserte die Methoden der Phosphor- und Phosphorsäure-Darstellung, kannte das Phosphorsalz — Sal microcosmicum — und wandte zuerst das Mikroskop bei chemischen Untersuchungen an.

**Marignac, Jean Charles.** * 24. April 1817 Genf, Professor der Chemie an der Academie daselbst, arbeitete über Tantal- und Niobverbindungen etc. und ermittelte die sichersten Werthe der Atomgewichte von Sauerstoff, Stickstoff, Chlor, Brom, Jod, Baryum, Chrom etc.

**Mariotte, Edme.** * 1620 in der Bourgogne, † 12. Mai 1684 Paris, Prior von St. Martin sous

Digitized by Google

Beaune bei Dijon, seit 1666 der Gründung der Pariser Academie Mitglied derselben, entdeckte 1676 das nach ihm benannte Gesetz (siehe **Boyle**).

**Marsh, James.** * 1790 London, † 21. Juni 1846 Woolwich, Faraday's Assistent an der Königlichen Militäracademie, praktischer Chemiker beim Arsenal zu Woolwich, bekannt durch seine Methode zur Ermittlung des Arsen. *Marsh'scher Apparat.*

**Marx, Carl von.** * 1832 Stuttgart, † 6. October 1890 als Professor für analytische Chemie und chemische Technologie am Polytechnikum daselbst, hat beide Gebiete mit gleicher Liebe gepflegt, schrieb über Bestimmung der Salpetersäure im Brunnenwasser, die Definition der Normallösungen der titrimetrischen Methoden, Prüfung des Wachses, photometrische Messungen mit neuen Erdöllampen, Ligroinlampen, Gasbrenner etc. Ein besonderes Verdienst erwarb sich Marx um die Würtemberger Industrie, namentlich um die Theerfarbenfabrikation dort einzubürgern.

**Matthiessen, Augustus.** * 2. Januar 1831, praktischer Chemiker in London, stellte die Leitungsfähigkeit für Electricität von Kalium, Natrium, Lithium, Magnesium, Calcium und Strontium fest und stellte diese Metalle mittelst Electrolyse dar.

**Maumené, Edme Jules.** * 16. November 1818, Präparator am Collège St. Louis in Paris, später Professor der Chemie in Rheims, ermittelte die Aequivalentgewichte des Chlor, Silber, Kalium, Eisen, gab eine neue Methode zur Extraction des Zuckers aus den Pflanzen und beschäftigte sich mit der Prüfung fetter Oele auf Reinheit. Von ihm ist die Methode, die Reinheit der Oele an der Temperaturerhöhung zu erkennen, welche beim Vermischen mit Schwefelsäure eintritt.

Digitized by Google

**Maxwell, James Clark.** * 1831 Middlebie bei Edinburg, † 5. November 1879 Cambridge, 1856 Professor der Physik in Aberdeen, 1860 am King-College in London, 1871 in Cambridge, sehr verdient um die Spectralanalyse und Electrotechnik.

**Mayer, Adolph.** * 9. August 1843 Oldenburg, berühmter Agriculturchemiker, 1868 Privatdocent in Heidelberg, seit 1871 Professor an der landwirthschaftlichen Academie zu Wageningen in Holland, Verfasser des bekannten: *Lehrbuch der Agriculturchemie*, 2 Bände, 3. Aufl. 1886, und *Lehrbuch der Gährungschemie*, 3. Aufl.

**Mayer, Julius Robert.** * 25. November 1814 Heilbronn, † 20. März 1858 in einer Irrenanstalt daselbst, bekannter Naturforscher, war erst als Schiffsarzt auf Reisen nach Java thätig, seit 1841 Oberamtswundarzt in seiner Vaterstadt, ist Mitbegründer der mechanischen Wärmetheorie.

**Medicus, Ludwig.** * 1. December 1847 Kaiserslautern, Professor der chemischen Technologie in Würzburg, beschäftigt sich hauptsächlich mit Nahrungsmittelchemie und gab verschiedene analytische Werkchen heraus: *Kurze Anleitung zur qualitativen Analyse*, 3. Aufl. 1886; *Gerichtlich-chemische Prüfung von Nahrungs- und Genussmitteln* 1881; *Kurze Anleitung zur Maassanalyse* 1883.

**Meidinger, Johann Heinrich.** * 29. Januar 1831 Frankfurt a. Main, Professor der Physik in Carlsruhe, bekannt durch seine galvanischen Elemente und Batterien.

**Meissner, Paul Traugott.** * 23. März 1778 Medias in Siebenbürgen, † 1850 Wien, Magister der Pharmacie, seit 1815 Professor der technischen Chemie am Polytechnikum in Wien, war mehr

Digitized by Google

Theoretiker als Praktiker, construirte einen Alcoholometer und schrieb das Werk: *Die Aräometrie in ihrer Anwendung auf Chemie und Technik* 1816, ferner *Handbuch der allgemeinen und technischen Chemie*, 5 Bände, 1819—1833.

**Mendelejeff, Demetrius.** Professor der Chemie in St. Petersburg, machte 1869 den kühnen Versuch, sämmtliche Grundstoffe nach ihren Atomgewichten zu ordnen. „*Periodisches System der Elemente*“, nachdem schon Newlands und Lothar Meyer darauf hingewiesen hatten. Arbeitete auch über Capillaritätserscheinungen.

**Merz, Victor.** * 11. Juli 1839 Herisau, Canton Appenzell, 1866 Assistent vom Professor Staedeler in Zürich, 1869 Professor der Chemie am Polytechnikum, 1871 an der Universität daselbst, führte Untersuchungen über Titan, Silicium, Bor etc. aus und arbeitete über das Verhalten aromatischer Substanzen bei durchgreifender Chlorirung und Bromirung, ferner über Methylhydracin etc.

**Meyer, Ernst von.** * 25. August 1847 Cassel, 1878 Professor der Chemie in Leipzig, lieferte Beiträge zur Theorie der katalytischen Wirkung des Platins und über neue Platinverbindungen. Giebt Kolbe's *Lehrbuch der organischen Chemie* in 2. Aufl. heraus und ist seit 1884 Redacteur des *Journal für praktische Chemie*. Schrieb: *Geschichte der Chemie* 1889.

**Meyer, Julius Lothar.** * 19. August 1830 Varel in Oldenburg, Professor der Chemie in Tübingen, studirte erst Medicin und war darauf academischer Lehrer für Chemie und Physik in Breslau, Neustadt-Eberswalde, Karlsruhe, seit 1876 Professor in Tübingen, behandelte anfänglich physiologisch-chemische Fragen, ging aber sehr bald

Digitized by Google

auf physikalisch-chemische und theoretische Aufgaben über. Erweiterte die Kenntnisse des periodischen Gesetzes der Elemente, corrigirte die Atomgewichte derselben aus den Originalzahlen mit **Karl Seubert.** „*Die Atomgewichte der Elemente* 1883. Von seinem Werke „*Die modernen Theorien der Chemie*" ist 1884 die 5. Auflage erschienen.

**Meyer, Richard.** * 20. Juli 1846 Berlin, Professor für technische Chemie am Carolineum in Braunschweig, erst Professor in Chur. Mitarbeiter an dem nie fertig werdenden Erlenmeyer'schen Lehrbuche der Chemie.

**Meyer, Victor.** * 8. September 1848 Berlin, war erst Professor der Chemie in Stuttgart, Zürich, 1885 in Göttingen, seit 1889 in Heidelberg an Bunsen's Stelle. Lieferte epochemachende Arbeiten über Nitroverbindungen der Fettsäurereihe, über die Verschiedenheiten der primären, secundären und tertiären Nitroverbindungen, über Valenz- und Verbindungsfähigkeit des Kohlenstoff, über Synthese des Thiophen etc., verbesserte die Methoden zur Dampfdichtebestimmung und construirte verschiedene Trocken- und Erhitzungsapparate für Laboratorien. *Chemische Probleme der Gegenwart* 1890.

**Mitscherlich, Eilhard.** * 7. Januar 1794 Neurode bei Jever, Ostfriesland, † 29. August 1863 Berlin, widmete sich anfänglich der Philologie und namentlich den orientalischen Sprachen, nebenbei den Naturwissenschaften, unter Klaproth der Chemie, lernte 1818 in Berlin Berzelius kennen, folgte diesem 1819 nach Stockholm und wurde schon 1821 der Nachfolger Klaproth's. Mitscherlich war ein ausgezeichneter, vielseitiger Chemiker, der die physikalische, anorganische, organische



Digitized by Google

und analytische Chemie mächtig gefördert hat, wie seine Arbeiten über Selensäure, Mangan- und Uebermangansäure, Benzol und Derivate beweisen.

Mitscherlich entdeckte den Isomorphismus und Dimorphismus, beobachtete die Ausdehnung der Krystalle durch die Wärme und stellte Mineralien künstlich dar. Die von ihm herrührende Methode zum Nachweis des Phosphors bei Vergiftungen ist heute noch gebräuchlich. Sein Vortrag und seine Art zu experimentiren waren höchst elegant, und der Inhalt und die Anordnung seines *Lehrbuches der Chemie*, 1. Aufl. 1829, eigenartig und klar.

**Mohr, Carl Friedrich.** * 4. November 1806 Koblenz, † 5. October 1879 Bonn, war erst Apotheker und Medicinalassessor in Koblenz, seit 1866 Professor der Chemie und Pharmacie in Bonn, hat 1855 die Maassanalyse zu einem eignen Zweige der analytischen Chemie erhoben und sich dadurch für alle Zeiten ein bleibendes Andenken erworben. Seine neuen Methoden nach eigenen Versuchen legte er in seinem *Lehrbuch der chemisch-analytischen Titrirmethode* nieder. 5 Auflagen bearbeitete Mohr selbst, die 6. Auflage ist von Al. Classen herausgegeben. Mohr hat auch verschiedene pharmaceutische Werke veröffentlicht, so Commentare zu den preussischen Pharmakopoen, ein *Lehrbuch der pharmaceutischen Technik* 1853; ferner ein Werk über „*Mechanische Wärmetheorie*“ 1869 und eine „*chemische Toxicologie*“ 1874.

**Mohs, Friedrich.** * 29. Januar 1773 Gernrode am Harz, † 29. September 1839 Agordo, Tirol, Professor der Mineralogie in Wien; von ihm ist die „Härtescala“ der Mineralien aufgestellt.

**Moldenhauer, Friedrich.** * 25. Januar 1797 Gernrode am Harz, † 27. März 1866 Darmstadt,

Digitized by Google

Lehrer der Chemie an der Gewerbeschule daselbst, Erfinder der Phosphorstreichhölzer 1833.

**Mosander, Carl Gustav.** * 10. September 1797 Calmar, † 15. October 1858 Angsholm bei Stockholm, Professor der Chemie und Mineralogie am Carolinischen Institut in Stockholm, erst Pharmaceut und Arzt, einer der tüchtigsten Schüler von Berzelius und gründlicher Analytiker, entdeckte das Lanthan und Didym und trug zur Kenntniss der Verbindungen des Cer, Erbium, Terbium etc. bei.

**Mulder, Gerardus Johannes.** * 27. Dec. 1802 Utrecht, † 1882, während seiner praktischen Thätigkeit als Arzt in Rotterdam beschäftigte sich Mulder viel mit Chemie und war von 1840—1868 Professor der Chemie in Utrecht. Die Technologie und Landwirthschaft verdanken ihm viel werthvolle Arbeiten, es seien von seinen Werken nur erwähnt: *Physiologische Chemie* 1844—1851; *Ernährung in ihrem Zusammenhang mit dem Volksgeist* 1847; *Chemie des Weines* 1856; *Chemie des Bieres* 1858; *Chemie der Ackerkrume* 1862.

**Muspratt, James.** * 12. August 1793 Dublin, † 4. Mai 1886 auf seinem Landsitze in Seaforth-Hall bei Liverpool, war Drogist und legte 1823 die erste Sodafabrik in England nach dem Leblanc'schen Verfahren an. Seine Söhne:

**Muspratt, James Sheridan.** * 8. März 1821 Dublin, † 3. Februar 1871, Director und Professor der Chemie an dem von ihm 1848 gegründeten College of Chemistry zu Liverpool, überaus thätig auf dem Gebiete der angewandten Chemie und berühmt durch sein Werk: *Theoretische, praktische und analitische Chemie in Anwendung auf Künste und Gewerbe* 1854, 4. Aufl. von Stohmann & Kerl 1889.



Digitized by Google

**Muspratt, Richard.** * 13. August 1822 Liverpool, † 18. August 1885 daselbst; Grossindustrieller, verdient um die Alkaliindustrie.

**Naumann, Alexander.** * 31. Juli 1837 Eudorf, Kreis Alsfeld, Hessen, Professor der Chemie in Giessen, pflegt die theoretische Chemie und ist Bearbeiter der *allgemeinen und physikalischen Chemie von Gmelin-Kraut*, 6. Auflage, 1. Bd., 1. Th. 1877 und Verfasser des *Lehr- und Handbuches der Thermochemie* 1882.

**Naumann, Karl Friedrich.** * 30. Mai 1797 Dresden, † 26. November 1873 ebenda, Professor der Mineralogie und Geognosie in Leipzig, um die Mineralchemie verdient.

**Nencki, Marcellus von.** * 15. Januar 1847 Kreis Sieradz (Russisch-Polen), Professor für medicinische Chemie in Bern, arbeitete über Indol, Scatol, Fäulnissprocesse und Ptomaïne etc.

**Neubauer, Carl Theodor Ludwig.** * 26. October 1830 Lüchow, Hannover, † 2. Juni 1879 Wiesbaden, 1864 Professor der Chemie am landwirthschaftlichen Institut in Wiesbaden, anfänglich Pharmaceut, führte sehr viele zoochemische Analysen aus und war ein bedeutender Oenologe; gab 1854 eine *Analyse des Harns* heraus, welche in 2. Auflage mit physiologischen Bemerkungen von J. Vogel, Professor der Medicin in Halle, versehen wurde.

**Neumann, Caspar.** * 11. Juli 1683 Züllichau, † 29. October 1737 Berlin, Reiseapotheker und Hofapotheker Friedrich I. von Preussen, 1723 Professor der praktischen Chemie am Collegium medico-chirurgicum (Pepinière) in Berlin, suchte als Lehrer die Verbreitung der Chemie nach Kräften

Digitized by Google

zu fördern, schrieb eine grosse Zahl chemischer Abhandlungen und eine *Chimia medica dogmatico-experimentalis.*

**Nietzki, Rudolf.** * 9. März 1847 Heilsberg, Ostpreussen, Professor der Chemie in Basel, im Gebiete der Farbenchemie sehr thätig, schrieb: *Chemie der organischen Farbstoffe* 1887.

**Nordenskjöld, Nils Adolf Erik.** * 18. November 1832 Helsingfors, Professor der Chemie und Mineralogie am Carolinischen Institut in Stockholm, um die Mineralchemie verdient.

**Odling, William.** Professor der Chemie in Oxford, nahm einen eigenen Standpunkt in der Lehre der Typentheorie ein, so wollte er die Gerhardt'schen Typen: Wasser und Ammoniac auf den doppelten und dreifachen Typus Wasserstoff zurückführen. Trotz der Theorie der wechselnden Valenz blieb Odling bei der Typentheorie und stellte eigne Formeln mit elementaren und zusammengesetzten Radicalen von bestimmtem „Ersetzungswerth" auf. Schrieb über Platinverbindungen des Ammoniac, Isomerien, Nomenclatur der Paraffine und deren Derivate etc.

**Oersted, Hans Christian.** * 14. August 1777 Rudkjöbing, † 9. März 1851 Kopenhagen, 1806 Professor der Physik an der Universität daselbst, ursprünglich Pharmaceut. Sehr bedeutender Physiker, überhaupt Naturforscher und Schriftsteller, Entdecker des Electromagnetismus; er veröffentlichte unter Anderem: *Materialien zu einer Chemie des 19. Jahrhunderts* 1803; *Ansicht der chemischen Naturgesetze durch die neueren Entdeckungen gewonnen* 1812; *Die Entdeckung des Electromagnetismus* 1820; *Der Geist in der Natur* 1850.

Digitized by Google

**Olszewski, K.** Professor der Chemie in Krakau (siehe **Wroblewski**).

**Orfila, Mathieu Joseph Bonaventura.** * 24. April 1787 Mahon auf Minorca, † 12. März 1853 Paris, seit 1819 Professor für medicinische Chemie, gerichtliche Medicin und Toxicologie in Paris, ist der eigentliche Begründer der Toxicologie, seine Hauptwerke sind: *Traité des poisons ou Toxicologie générale*, 2 Bände, 1813, deutsch von *S. F. Hermbstaedt* 1818, 5. Aufl. 1852; *Eléments de chimie* 1817, 8. Aufl. 1851; *Traité de médecine légale*, 4. Aufl. 1847.

**Osann, Gottfried Wilhelm.** * 26. October 1797 Weimar, † 9. September 1866 ebenda, 1823 Professor der Chemie und Pharmacie in Dorpat, 1828—1865 Professor der Physik und Chemie in Würzburg, untersuchte die russischen Platinerze und beschäftigte sich in Würzburg hauptsächlich mit physikalischen Problemen, schrieb: *Beiträge zur Chemie und Physik* 1822—1824; *Messkunst der chemischen Elemente* 1825; *Handbuch der theoretischen Chemie* 1827.

**Ostwald, Wilhelm.** * 2. September 1853 Riga, studirte in Dorpat, 1882 Professor der Chemie am Polytechnikum in Riga, seit 1887 Professor in Leipzig, pflegt die physikalische Chemie, ist mit **van 't Hoff** Begründer und Mitherausgeber der Zeitschrift für dieses Gebiet, gab 1884—1887 das *Lehrbuch der allgemeinen Chemie* und 1889 einen *Grundriss der allgemeinen Chemie* heraus.

**Otto, Friedrich Julius.** * 9. Januar 1809 Grossenhain, † 12. Januar 1870 Braunschweig, erlernte die Apothekerkunst, studirte dann in Jena, wurde Lehrer für Chemie an der Nathusius'schen

Digitized by Google

Gewerbeanstalt in Althaldensleben und 1835 Professor der technischen Chemie und Pharmacie am Collegium Carolinum in Braunschweig, gleichzeitig Medicinalassessor, später Medicinalrath am herzoglichen Ober-Sanitäts-Collegium. Die chemische Technologie und Toxicologie verdankt ihm namhafte Erweiterungen, er verstand es, Praxis und Theorie zu vereinigen und seine Werke sind jedem Chemiker, Landwirth und Industriellen bekannt: *Lehrbuch der rationellen Praxis der landwirthschaftlichen Gewerbe* 1837—1855; *Ausführliches Lehrbuch der Chemie mit Benutzung von Th. Graham's Elements of Chemistry*, 3. Aufl. 1855—1880 im Verein mit Buff, Zamminer, Kopp und Kolbe; *Anleitung zur Ausmittlung der Gifte*, 1. Aufl. 1856.

**Otto, Robert.** * 18. August 1837 Braunschweig, Sohn des Vorhergehenden, Nachfolger dieses in der Professur und als Medicinalrath, war früher als Privatdocent in Greifswald thätig, bearbeitet dieselben Gebiete und gab schon mit seinem Vater die *Anleitung zur Ausmittlung der Gifte* 1867 heraus.

**Paracelsus, Philippus Aureolus Theophrastus,** Bombastus von Hohenheim. * 17. December 1493 Einsiedeln, Canton Schwyz, † 24. September 1541 Salzburg, führte als „fahrender Schüler, Arzt, Geisterbeschwörer, Schweineschneider, Schatzgräber, Alchemist" in fast ganz Europa, Aegypten, Türkei ein sonderbares Leben, kam als Wunderdoktor nach der Schweiz zurück und wurde 1525 Professor der Arzneikunst in Basel, 1528 verliess er Basel, um sein unstetes Wesen weiter zu führen, verkehrte mit der Hefe des Volkes und verschied im Stephanshospital in Salzburg in grösster Armuth.

Digitized by Google

Paracelsus war eine geistig sehr gut veranlagte Natur, seine vielseitigen Kenntnisse, der Erfolg seiner Heilmethoden erregten Aufsehen; er griff mit Dreistigkeit die alte medicinische Schule Galen's und Avicenna's an und sagt von der Chemie „der wahre Zweck der Chemie ist nicht der, Gold zu machen, sondern Arzneien zu bereiten". Den Stein der Weisen zu suchen hatte für ihn nur den Zweck: Arzneien zu bereiten, welche den Körper conserviren und das Leben verlängern.

Paracelsus betrachtete den Menschen als eine chemische Verbindung; die Krankheiten werden durch irgend eine Veränderung dieser Verbindung erzeugt, demnach können die Krankheiten nur durch chemische Mittel geheilt werden. Er stellte eine grosse Menge Arzneimittel dar, verwendete dazu Pflanzen und unorganische Substanzen, wie Quecksilber, Bleipräparate etc., sogar Schwefelsäure, führte also die Chemie in der Medicin ein, hielt auch Vorträge über Chemie in deutscher Sprache. Hat seine Schriften, deren Zahl sich auf 364 belaufen soll, meist deutsch geschrieben und im Manuscript verkauft; viele derselben sind von seinen Anhängern ins Lateinische übersetzt und durch Druck vervielfältigt worden; besonders sind zu erwähnen: *De tinctura physicorum; Thesaurus thesaurorum alchemistorum; De metallorum transmutationibus et caementis; De mercuriis metallorum.*

**Parkes, Samuel.** * 26. Mai 1761 Stourbridge, † 23. December 1825 London, von 1793—1803 Seifensieder in Stoke-upon-Trent, liess sich darauf als technischer Chemiker in London nieder und hat sich einen Namen gemacht durch den *„Parkes' Process"* zur Entsilberung von Werkblei mittelst

Digitized by Google

Zink, ferner durch *Chemical essays on various subjects, principally relating to the arts and manufactures.* 5 Bände 1815.

**Pasteur, Louis.** * 27. December 1822 Dôle, Dep. Jura, berühmter Chemiker und Mikroskopiker, 1848 Professor der Chemie am Lyceum zu Dijon, 1849—1854 in Strassburg im Elsass, seitdem in Paris, hat sich um die physicalische Chemie, Gährungschemie, Mykologie unbestreitbare Verdienste erworben, er erkannte die Rechts- und Linksweinsäure, die inactive Traubensäure, wies zuerst Glycerin und Bernsteinsäure in den Gährungsproducten nach und zeigte, dass durch Erhitzen des Weines auf $40^0$ C. die das Verderben des Weines bedingenden Mycodermen zerstört werden — *Pasteurisiren des Weines* —. Hauptwerke: *Etudes sur le Vin*, 2. édit. 1872; *Le Vinaigre* 1868; *Etudes sur la Bière* 1876. † Sept 28. 1895.

**Payen, Anselme.** * 17. Januar 1795, † 13. Mai 1871 Paris, war erst als Chemiker practisch thätig und Dirigent einer Rübenzuckerfabrik zu Vaugirard, erkannte dort die entfärbende Kraft der Knochenkohle; 1842 Professor der industriellen Chemie an der Ecole des Arts-et-Métiers in Paris. Von den vortrefflichen Fachschriften, welche er veröffentlichte, sind zu nennen: *Cours de Chimie élémentaire et industrielle*, 2 Bände, 1830—1831; *Manuel du Cours de Chimie organique appliquée aux arts industriels et agricoles* 1841; *Précis de chimie industrielle* 1849, 7. Aufl.

**Pebal, Leopold von.** * 29. September 1826 Sekkau bei Graz, † 17. Februar 1887 Graz, aus Rache von seinem Laboratoriumdiener ermordet. Wurde 1856 Professor der Chemie in Lemberg, 1865 in Graz; unter seiner Leitung wurde das

Digitized by Google

Universitätslaboratorium daselbst erbaut und er berichtete darüber in einer Schrift über die besonderen Einrichtungen. Er stellte die Natur des Euchlorin und der Unterchlorsäure fest, construirte verschiedene practische Apparate für den Laboratorium-Gebrauch und wies 1862 die Dissociation des Salmiakdampfes in Chlorwasserstoff und Ammoniak nach.

**Pechmann, Hans Freiherr von.** * 1. April 1850 Nürnberg, Professor der Chemie an der Universität in München, Schüler A. v. Baeyers, pflegt die synthetische Chemie — Dihydronaphtoësäure, Cumarin — und arbeitete über die Acetondicarbonsäure etc.

**Péligot, Eugène Melchior.** * 24. Februar 1811 Paris, Münzwardein, 1852 Professor der Chemie am Conservatoire des arts et manufactures; zu seinen bedeutendsten Arbeiten gehören die über Holzgeist und Walrat, er stellte die Analogie zwischen dem Methylalcohol und dem Cetylalcohol = dem von *Chevreul* entdeckten Aethal und später mit dem Aethylalcohol fest, ermittelte die chemische Beschaffenheit der Runkelrübe und verschiedener Zuckerarten, beschäftigte sich mit der Natur des Uran und Chrom, bestimmte deren Atomgewichte und trug zur Erklärung der chemischen Processe bei der Schwefelsäurefabrikation bei. Verschiedene Arbeiten führte er gemeinschaftlich mit **J. Dumas** aus.

**Pelletan, Pierre.** * 6. April 1782 Paris, † April 1845 Brüssel, hielt schon in seinem 17 Jahre chemische Vorlesungen in Paris, war Leibarzt Ludwig XVIII. und von 1831—1843 Professor der Physik an der medicinischen Facultät in Paris; be-

Digitized by Google

kannt durch sein: *Dictionnaire de Chimie générale et médicale*, 2 Bände, 1821—1824; *Traité de physique générale et médicale*, 2 Bände, 1824.

**Pelletier, Bertrand.** * 30. Juli 1761 Bayonne, † 21. Juli 1797 Paris, 1783 Apotheker in Paris, 1795 Professor der Chemie an der Ecole polytechnique daselbst, Mitglied der Academie, beschäftigte sich mit den Untersuchungen der Erdalkalisalze. Sein Sohn:

**Pelletier, Joseph.** * 22. März 1788, † 19. Juli 1842 Paris, Apotheker und Unterdirector der Ecole de pharmacie hat sich mit **Caventou** besondere Verdienste um die Herstellung und Untersuchung der Pflanzenbasen erworben. Pelletier erhielt 1827 von der Pariser Academie für die Entdeckung der Chinabasen 10000 Francs als Belohnung.

**Pelouze, Théophile Jules.** * 13. Februar 1807 Valognes, Departement La Manche, † 31. Mai 1867 Paris, war erst Apotheker, 1827 Préparateur bei Gay-Lussac, 1830 Professor der Chemie in Lille, 1831 Professor an der Ecole polytechnique und am Collège de France in Paris, später Präsident der Münzkommission, bedeutender Analytiker; bestimmte die Atomgewichte von Arsen, Phosphor, Stickstoff, Silicium etc., erkannte die Sulfocyansäure, Salicin, Tannin, Cellulose etc., arbeitete über Alcoholgährung und schrieb: *Traité de Chimie générale* 1847 bis 1850.

**Percy, John.** * 23. März 1817 Nottingham, † 19. Juni 1889 London, Arzt am Queen's Hospital und Lehrer der organischen Chemie am Queen's College in Birmingham, darauf Professor der Metallurgie an der Government School of Mines, Museum of practical Geology; nach Beschäftigung mit patho-

Digitized by Google

logischer Chemie, wandte er sich zur mineralogischen Analyse und leistete hier, wie auf dem Gebiete der Metallurgie Vorzügliches. Verbreitet sind seine Werke: *Metallurgy, the Art of Extracting Metals from their Ores* 1875, zerfällt in *Metallurgy of Copper, Zinc* 1861; *of Iron and Steel* 1864; *of Lead* 1870; *of Gold and Silver* etc. 1874.

**Persoz, Jean François.** * 9. Juni 1805 Genf, † August 1868 Paris, wurde 1833 Professor der technischen Chemie in Strassburg, 1852 Professeur de teinture et de l'impression des tissus am Conservatoire des Arts-et-Métiers in Paris, arbeitete über Osmium, Iridium, Pyrophorsäure, Essigsäure, Diastase, Milchzucker, und verfasste: *Traité théorique et pratique de l'impression des tissus*, 4 Bände, 1846.

**Petit, Alexis Thérèse.** * 2. October 1791 Vesoul, Dep. Haute Saône, † 21. Juni 1820 Paris, erst Lehrer für chemische Analyse an der Ecole polytechnique, 1810 Professor der Physik am Lycée Bonaparte — Collège royal de Bourbon — berühmt durch seine Arbeiten mit **Dulong**. Siehe diesen.

**Pettenkofer, Max von.** * 3. December 1818 Lichtenheim a. Donau in Bayern, war 1845 Chemiker beim Hauptmünzamt in München, dann 1847 Professor der medicinischen Chemie und Vorstand der Leib- und Hofapotheke daselbst, namhafter Hygieniker, gab eine Methode an das mittelst des Marsh'schen Apparates entwickelte Arsen von allen ähnlichen Erscheinungen zu unterscheiden und eine Methode zur Jodkaliumdarstellung, stellte das Aventurin- und Hämatinonglas dar, wies Hippursäure im Menschenharne nach und ermittelte Reactionen auf Galle und Zucker etc. Sehr verdient durch seine Untersuchungen über Heizung und Ventilation, Desinfection, über Stoff-

Digitized by Google

wechsel und Respiration, (construirte einen Respirationsapparat) über den Einfluss von Bodenbeschaffenheit und Grundwasser, ferner über die Verbreitungsart der Cholera und durch seine Arbeiten mit **Voit** über die Ernährung. Entdeckte auch ein Verfahren alte Oelgemälde durch Alcoholdämpfe zu restauriren. Von seinen Schriften sind zu erwähnen; *Ueber den Luftwechsel in den Wohngebäuden* 1858; *Ueber Oelfarben* 1870; *Populäre Vorträge* 1877.

**Pfaff, Christian Heinrich.** * 2. März 1773 Stuttgart, † 23. April 1852 Kiel, Arzt, 1797 Professor der Medicin, Physik und Chemie in Kiel, vielseitiger Gelehrter, welcher zur Entwicklung der analytischen Chemie wesentlich beitrug, einen Titangehalt in der englischen Schwefelsäure nachwies und auf die wesentlichen Verschiedenheiten der rauchenden und englischen Schwefelsäure aufmerksam machte. Schrieb ein *Handbuch der analytischen Chemie* 1821 bis 1822, mehrere Werke über *Electricität* und war Mitarbeiter am neuen Gehlerschen Wörterbuch.

**Pfaundler, Leopold.** * 17. Februar 1839 Innsbruck, Professor der Physik daselbst, auf dem Gebiete der Molekulartheorie thätig, berichtete über die Erstarrungstemperatur der Schwefelsäurehydrate und die Energiedifferenz des phosphorsauren Natron bei verschiedenem Gehalte an Krystallwasser. Ist Bearbeiter der 8. u. 9. Aufl von **Müller-Pouillet's** *Lehrbuch der Physik und Meteorologie.*

**Piccard, Julius.** * 20. September 1840 Lausanne, Professor der Chemie in Basel, ermittelte 1862 das Atomgewicht des Rubidium und arbeitete über Cantharidin, Orthoxylolderivate, Dinitrokresole, Chrysen, Resorcin etc.

Digitized by Google

**Pictet, Raoul.** * Juni 1842 Genf, Mathematiker, Physiker und Naturforscher allda, verflüssigte 1872 und folgend in Gemeinschaft mit **Cailletet** die bis dahin für *„incoercibil“* gehaltenen Gase wie Sauerstoff, Stickstoff, Wasserstoff, Kohlenoxyd bei hohem Druck und einer Temperatur von — 140° C.

**Pinner, Adolph.** * 31. August 1842 Wronke, Provinz Posen, Professor der Chemie an der Thierarzneischule und Universität in Berlin, ermittelte eine bequeme Darstellungsmethode der Tartronsäure, Glyoxalderivaten aus Trichlormilchsäure etc. und ist bekannt durch seine *Repetitorien der organischen und anorganischen Chemie.* 6. Aufl. 1885.

**Piria, Raffaello.** * 1805 Neapel, † 7. Juli 1865 Turin, Professor der Chemie daselbst, italienischer Senator, gab Methoden zur Ueberführung der Amidosäuren in Oxysäuren an und lieferte vorzügliche Arbeiten über das Salicin und Populin und deren Umwandlungsproducte.

**Planck, Max.** * 23. April 1858 Kiel, 1885 Professor der theoretischen Physik in Kiel, seit 1889 in Berlin, ermittelte die Constitution der Salze in verdünnten Lösungen und schrieb über Verdampfen, Schmelzen und Sublimiren.

**Plattner, Karl Friedrich.** * 2. Januar 1800 Klein Waltersdorf bei Freiberg, † 22. Januar 1858 Freiberg in Sachsen, Professor der Hüttenkunde daselbst, vorzüglicher Analytiker, brachte in Deutschland das Löthrohr zu Ehren und veröffentlichte *„Die Probirkunst mit dem Löthrohre“* 1835.

**Playfair, Lyon, Sir.** * 21. Mai 1819 Meerut, Bengalen, Professor der Chemie an der Government School of Mines in London, bildete sich unter

Digitized by Google

*Graham* und *Liebig*, entdeckte die den Ferrocyaniden nahestehenden Nitroprusside, deren Verbindungen und Reaction auf Schwefelwasserstoff und lösliche Schwefelsalze und trug durch seine klassischen Untersuchungen über die Gichtgase zur Erklärung des Hochofenprocesses bei.

**Plinius, Cajus Secundus**, genannt der Aeltere. * 23 n. Chr. Comum (Como), † 25. August 79 beim Ausbruch des Vesuv verschüttet. Rechtsgelehrter, Unterbefehlshaber in Deutschland, unter Vespasian Befehlshaber der Flotte zu Misenum, ist hier nur zu erwähnen durch sein berühmtes Sammelwerk: *Historia naturalis seu Historia mundi*, deutsche Ausgabe von *G. Wittstein* 1881, welches das Wissenswerthe der damaligen Zeit über Mineralien, Metalle, Physik, Pflanzen, Medicin etc. enthält. Es hat weniger einen wissenschaftlichen als geschichtlichen Werth.

**Poggendorff, Johann Christian.** * 29. December 1796 Hamburg, † 24. Januar 1877 Berlin, wurde 1812 in Hamburg Apothekerlehrling, studirte 1820 in Berlin und wurde 1834 Professor der Physik daselbst; vorher war er Lehrer der Chemie und Physik an der Gewerbeschule, ausgezeichnet als Physiker und Chemiker, gab die unter seinem Namen bekannten *Annalen der Physik und Chemie* heraus und stand 53 Jahre an der Spitze der Redaction; von 1824—1877 erschienen 169 Bände, die Poggendorff'schen Annalen sind die Fortsetzung von Gilbert's Annalen s. d. Poggendorff war mit Liebig und Wöhler Begründer des *Handwörterbuchs der Chemie* und Verfasser des *Biographisch-Litterarischen Handwörterbuch zur Geschichte der exacten Wissenschaften* 1863. Poggen-

Digitized by Google

dorff ist der Erfinder des electromagnetischen Multiplicators oder Galvanometers.

**Poggiale, Anton Pierre.** * 9. Februar 1808 Vale, Corsica, † 26. August 1879 Paris, Professor der Chemie an der Ecole de Médecine et de Pharmacie militaire, nach 1858 Pharmacien-Inspecteur und Mitglied des Conseil de Santé des Armées, Analytiker und physiologischer Chemiker, arbeitete über Milch, Zucker, Albuminoide, über den Nährwerth der Soldatenbrote, über neue Verbindungen von Brom und Bor, von Cyan und Quecksilber und veröffentlichte: *Traié d'analyse chimique par la méthode des volumes, comprenant l'analyse des gaz et des métaux, la chlorimétrie, la sulfhydrométrie, l'acidimétrie, l'alcalimétrie, la saccharimétrie* etc. 1858.

**Poitevin, Jacques.** * 1819 Paris, † 4. März 1879 Conflans, bedeutender Photochemiker, Erfinder des Pigmentdruckes.

**Poleck, Theodor.** * 10. November 1821 Neisse, seit 1869 Professor der Chemie und Pharmacie in Breslau, war erst Apotheker in seiner Vaterstadt, ermittelte die chemische Natur der Minengase und ihre Beziehungen zur Minenkrankheit und lieferte Beiträge zur Kenntniss der chemischen Veränderungen fliessender Gewässer, ferner des Asaron, Safrol etc.

**Post, Julius.** * 26. Mai 1845 Göttingen, Professor der chemischen Technologie und gewerblichen Gesundheitslehre am Polytechnikum in Hannover, bekannt durch seine technologischen Werke: *Grundriss der chemischen Technologie* 1879; *Chemisch-technische Analyse*, 2. Aufl. 1888—1890. Ist

Digitized by Google

nebenbei Sozialpolitiker und schrieb: *Arbeit statt Almosen* 1883.

**Pott, Johann Heinrich.** * 1692 Halberstadt, † 20. März 1777 Berlin, Professor der Chemie beim Collegium medico-chirurgicum daselbst, an Neumanns Stelle 1737, war ein Schüler Hoffmann's und Stahl's, vereinigte gründliche Kenntnisse der Chemie mit einem rastlosen Streben nach Förderung derselben; hielt Phlogiston für eine Art „Sulfur", bemühte sich die Porzellanfabrikation zu verbessern, untersuchte Operment, Borax, Sal Succini und gab eine Erklärung über die Ursache der rothen Farbe der Dämpfe der salpetrigen Säure. Verfasser mehrerer Schriften.

**Prechtl, Johann Joseph, Ritter von.** * 16. November 1778 Bischoffsheim, Franken, † 24. October 1854 Wien, 1809 Director der Real- und Navigationsacademie in Triest, 1814 bis 1849 Director des Polytechnischen Instituts in Wien, vielseitiger Gelehrter und bedeutender Technologe, schrieb die *Grundlehren der Chemie in technischer Beziehung*, 2 Bände, 1813—1815, und die *Technologische Encyclopädie*, 20 Bände, 1830—1855, vollendet von **Karmarsch.**

**Priestley, Joseph.** * 13. März 1733 Fieldhead bei Leeds, Yorkshire, † 6. Februar 1804 Northumberland, Pennsylvanien, studirte zu Daventry Theologie und als Calvinist, Dissenterprediger lebte er, in Folge religiöser Streitigkeiten, an verschiedenen Orten Englands. Im Jahre 1761 war er Sprachlehrer an der Academie zu Warrington, nachdem er die verschiedensten Länder Holland, Frankreich, Italien, Deutschland bereist hatte. In diesen Ländern machte er, nicht vorbereitet durch ein eigent-



Digitized by Google

liches naturwissenschaftliches Studium seine glänzenden Untersuchungen über die Kohlensäure, den Wasserstoff, das Stickoxyd, Stickstoffoxydulgas, Kohlenoxyd, Ammoniacgas, Chlorwasserstoffgas, Fluorsilicium und seine glänzendste Entdeckung war die des *Sauerstoffgases* im Jahre 1774. Priestley's eigne Worte sind: „Am 1. August 1774 bemühte ich mich, aus dem Mercurius calcinatus per se (Quecksilberoxyd) die Luft auszuziehen und fand, dass dies sehr leicht mit Hülfe einer starken Linse geschehen könne. Nachdem ich diese Luft gesammelt hatte, fand ich zu meinem grössten Erstaunen, dass sie vom Wasser nicht verschluckt werde und dass, was meine Verwunderung noch steigerte, eine Kerze in dieser Luft mit merkwürdiger Lebhaftigkeit verbrannte." *Priestley* ist mit *van Helmont* Begründer der pneumatischen Chemie; war aber ein so eingefleischter Phlogistiker, dass er zu keiner richtigen Erkenntniss der Verbrennungsvorgänge mit seinem eigenartigen Gase kam. Die Unduldsamkeit in religiösen Dingen entzweite Priestley mit seinem Gönner Lord Shelborne, er verarmte und wanderte 1794 nach America aus, liess sich an den Quellen des Susquehannah als Farmer nieder und wurde 1804 vergiftet. Er blieb bis zu seinem Tode der eifrigste Vertheidiger des Phlogiston.

**Proust, Joseph Louis.** * 1755 und † 5. Juli 1826 Angers; Ober-Apotheker am Salpetrière-Hospital in Paris, später Professor der Chemie an der Artillerieschule in Segovia und seit 1791 an der Centralschule in Madrid. Familienangelegenheiten führten ihn während der Kriegszeit 1808 nach Frankreich und bei seiner Rückkehr nach Madrid fand er sein prächtiges Laboratorium, — mit seltenem Luxus ausgestattet, denn die Geräthschaften, welche in anderen

Digitized by Google

Laboratorien von Porzellan sind, waren bei ihm von Platin — geplündert und zerstört, eine Menge kostbarer Gegenstände aller Art, der seltensten Mineralien und Landesproducte vernichtet. Er war ins Elend gestossen, klagte nie über seine Lage und erzählt nur „ich war genöthigt die noch übrigen Mineralien, welche zu Analysen bestimmt waren, bei Kaufleuten zu verkaufen und ihnen zu sagen: *Fac, ut lapides isti panes fient.*“ Erst durch seine Aufnahme in die Academie zu Paris und durch eine Pension wurde seine Nothlage gemildert und er konnte seine letzten Jahre ruhig in Angers verleben. Proust gehörte zu den ausgezeichnetsten Chemikern Frankreichs und hat grosse Verdienste um die Begründung der Gesetze der chemischen Verwandtschaft und Stöchiometrie, dieselben fallen der Zeit nach später, als die wichtigsten Untersuchungen Richter's; er förderte die Methoden zur quantitativen Analyse wesentlich und entdeckte die Hydrate und 1799 den Traubenzucker.

**Prout, William.** * 1786 England, † 9. April 1850 London, practischer Arzt in London, Mitglied des College of Physicians, nahm zuerst das Atomgewicht des Wasserstoff = 1 an und behauptete, dass die andern Elemente Multipla desselben seien, also in ganzen Zahlen ausdrückbar und stellte 1815 die eigenartige und unhaltbare Hypothese auf, „dass der Wasserstoff die Urmaterie sei, durch deren verschiedenartige Condensation die übrigen Grundstoffe entstehen.“ Nur in England fand diese Hypothese durch *Ph. Thomson* Verbreitung, auf dem Continent fand sie keine Unterstützung. Führte wenige und sehr anfechtbare Versuche aus.



Digitized by Google

**Quesneville, Gustav Augustin.** * 1. Januar 1810, † 14. November 1889 Paris, Pharmaceut, studirte unter Vauquelin Chemie, übernahm 1832 die Vauquelin'sche Fabrik chemischer Producte und war auf analytischem Gebiete thätig. War seit 1840 Begründer und Herausgeber von: *Le Moniteur scientifique du chimiste et du manufacturier.*

**Quincke, Georg Hermann.** * 19. November 1834 Frankfurt a. Oder, erst Professor der Physik an der Universität und Artillerie- und Ingenieurschule Berlin, jetzt in Heidelberg, arbeitete über Cohaesion der Salzlösungen, Verdichtung von Gasen und Dämpfen auf der Oberfläche fester Körper etc.

**Rammelsberg, Carl Friedrich.** * 1. April 1813 Berlin, erlernte in der rothen Apotheke daselbst die Pharmacie, ward 1840 Lehrer der Chemie am Gewerbeinstitut, 1846 Professor, gleichzeitig an der Universität und ist seit 1874 Leiter des II. chemischen Laboratorium an derselben. Hat sich fast ausschliesslich der unorganischen, besonders der mineralogischen Chemie gewidmet und glänzende Aufschlüsse über die Natur der Mineralien gegeben. Auch als Schriftsteller hat sich Rammelsberg die grössten Verdienste durch seine Werke erworben: *Handbuch der Mineralchemie*, 2. Aufl. 1875; *Lehrbuch der Stöchiometrie* 1842; *Leitfaden für die qualitative*, 7. Aufl. 1885, und *quantitative chemische Analyse*, 4. Aufl. 1886, *Lehrbuch der chemischen Metallurgie*, 2. Aufl. 1865; *Handbuch der krystallographisch-physikalischen Chemie* 1881/1882; *Grundriss der anorganischen und organischen Chemie* 1881; *Elemente der Krystallographie für Chemiker* 1883; *Die chemische Natur der Mineralien* 1886.

Digitized by Google

**Raoult, François Marie.** * 10. Mai 1830, Lehrer der Physik in Reims, Bar-le-duc und Sens, seit 1867 Professor der Chemie an der Universität Grenoble, hat die constanten Beziehungen zwischen dem Molekulargewichte einer Substanz und dem Erstarrungspunkte seiner Lösung 1887 nachgewiesen, so dass dieses Verhältniss umgekehrt zur Bestimmung der Grösse des Molekulargewichts einer Substanz benutzt werden kann.

**Réaumur, René Antoine Ferchault de.** * 28. Februar 1683 Larochelle, † 18. October 1757 Bermondière, Maine; anfangs Jurist, bedeutender Physiker und vielseitiger Gelehrter, Mitglied der Academie, construirte 1730 den nach ihm benannten 80theiligen Weingeistthermometer, verbesserte die Fabrikation des Gusseisens und Stahls, entdeckte das matte Glas — Réaumur'sches Porzellan — und beschäftigte sich 1733 mit Alcoholometrie.

**Redtenbacher, Joseph.** * 12. März 1810 Kirchdorf, Oesterreich ob der Enns, † 5. März 1870 Wien, Professor der Chemie und Pharmacie in Prag, seit 1849 in Wien, führte sehr viele mineralogische Untersuchungen aus, arbeitete über Fettsäuren und Glycerin und ermittelte den Schwefelgehalt des Taurin.

**Regnault, Henri Victor.** * 21. Juli 1810 Aachen, † 19. Januar 1878 Auteuil bei Paris, erst Kaufmann, 1840 Mineningenieur, 1847 Professor der Chemie an der Ecole polytechnique, Professor der Physik am Collège de France und Director der Porzellanfabrik zu Sèvres, lieferte höchst wichtige Arbeiten auf dem Gebiete der organischen Chemie, wie über Aethylen und seine Halogen-

Digitized by Google

derivate, welche eine Stütze für die Substitutionstheorie wurden, und über Aethersäuren, wandte sich später physicalisch-chemischen, zuletzt nur physicalischen Untersuchungen zu und bewies durch seine klassischen Arbeiten über die specifische Wärme fester Körper, dass die specifische Wärme mit der Temperatur, bei der sie bestimmt wird, veränderlich ist. Regnault's Name ist mit der Chemie und Physik für ewige Zeiten verknüpft, seine Arbeiten sind so zahlreich, dass hier nur noch auf die vorzüglichen Versuche über die Athmung der Thiere, welche er mit J. Reiset angestellt hat, aufmerksam gemacht werden kann. Sein Werk: *Cours élémentaire de Chimie* 1847—1849 ist in alle Sprachen übersetzt, deutsch von **A. Strecker** bearbeitet.

**Reich, Ferdinand.** * 19. Februar 1799 Bernburg, † 27. April 1882 Freiberg in Sachsen, Bergingenieur und Hüttenchemiker, 1824 Professor der Physik und theoretischen Chemie an der Bergakademie daselbst, Oberbergrath, schaffte durch regelmässige Analyse der Röstgase eine Controle des Schwefelsäurebetriebes, entdeckte in der Freiberger Zinkblende mit Th. Richter 1863 das *Indium* und schrieb verschiedene Abhandlungen physicalischen Inhalts.

**Reichardt, Eduard.** * 19. October 1827 Kamburg a. Saale, Meiningen, war als Pharmaceut Assistent Wackenroder's und wurde 1854 als Professor der Chemie, Pharmacie und chemischer Technologie, dessen Nachfolger in Jena, untersuchte Torfmoore, Chinarinden, Mineralquellen und schrieb: „*Die chemische Untersuchung des Quell- und Brunnenwassers* 1871; *Grundlagen zur Beurtheilung des Trinkwassers* 1869 und veröffentlichte ferner: *Acker-*

Digitized by Google

*bauchemie* 1861, *Desinfection und desinficirende Mittel* 1867; war jahrelang Redacteur des *Archiv der Pharmacie.*

**Reichenbach, Carl Freiherr von.** * 12. Febr. 1788 Stuttgart, † 19 Januar 1869 Leipzig, Grossindustrieller und Naturforscher, lebte erst zu Stuttgart, später zu Blansko in Mähren, zuletzt als Privatmann bei Wien; war Besitzer verschiedener Herrschaften bei Wien, in Nieder-Oesterreich, Galizien. Errichtete mit dem *Altgrafen Hugo zu Salm* Hochöfen, Holzdestillationen, Zuckerfabriken etc., entdeckte in Blansko 1830 *Paraffin*, 1831 *Naphthalin*, 1832 *Kreosot* in Buchenholztheer, ferner *Eupion*, *Pittacall*, *Picamar*, *Kapnamor*, untersuchte Steinoele, Bergnaphtha etc.; war auch auf andern Gebieten vielseitig thätig, beschäftigte sich mit Electricität und Magnetismus, verfiel in den letzten Jahrzehnten in Träumereien, weil er glaubte das „*Od*“, eine zwischen Electricität, Magnetismus, Licht und Wärme stehende Kraft entdeckt zu haben.

**Reiset, Jules.** * 6. October 1818 Rouen, lebt in Ecorcheboeuf, Mitglied der Academie, trug zur Erkenntniss der Constitution der Platinbasen bei. Siehe **Regnault.**

**Remsen, Ira,** Professor der Chemie an der Universität in Baltimore, Begründer und Redacteur des American Chemical Journal seit 1879 und Herausgeber einer „Anorganischen Chemie“ 1890. Arbeitete über Benzol- und Toluolsulfosäuren, Benzoësulfaminsäure, Trennung der Xylolsulfamide etc.

**Richter, Jeremias Benjamin.** * 10. März 1762 Hirschberg in Schlesien, † 4. Mai 1807 Berlin, diente 7 Jahre im Ingenieurkorps von 1778—1785, begab sich dann nach Königsberg um mathematische

Digitized by Google

und philosophische Wissenschaften zu studiren; während seiner Militärzeit beschäftigte er sich mit der Civil- und Militärbaukunst, eignete sich gleichzeitig chemische und physicalische Kenntnisse an und benutzte dazu Maquer's Wörterbuch. 1790 Civilingenieur in Tschirnau bei Glogau, wurde 1794 Bergsekretär und Bergprobirer in Breslau, 1798 Bergassessor bei dem Bergamte und Arkanist der Königlichen Porcellanfabrik in Berlin. Richter berücksichtigte bei seinen Versuchen vorwiegend die Gewichtsverhältnisse, wandte zuerst die Mathematik auf die Chemie an und wurde so der Entdecker der chemischen Proportionen des Neutralitätsgesetzes, und der Begründer der Stöchiometrie.

Durch ein Versehen von Berzelius wurden Richter's Verdienste um die Grundpfeiler der Chemie Fr. Wenzel zugeschrieben und erst 33 Jahre nach seinem Tode entdeckte **H. Hess** — siehe diesen — den Irrthum. Richter betrachtete schon die Chemie als einen Theil der angewandten Mathematik; sein Name bleibt in der Geschichte der Chemie unvergesslich. Als Motto für seine stöchiometrischen Schriften hat er den Spruch aus dem Buche der Weisheit Cap. II. V. 22 „*Gott hat Alles nach Maass, Zahl und Gewicht geordnet*“ gewählt. In diesen Worten liegt auch das ganze Leben, Weben und Streben des grossen Mannes. Richter hat stets in bedrängten Verhältnissen gelebt, fertigte daher nach seinen Angaben in der Vorrede zum 5. Bande seines chemischen Wörterbuch selbst *allgemeine Araeometer* für 10 Thaler und Cylinder-Alcoholometer für 4 Thaler; seine Araeometer und Alcoholometer waren bis vor Kurzem noch in Gebrauch. Von seinen zahlreichen Schriften sind zu

Digitized by Google

erwähnen: *Anfangsgründe der Stöchiometrie oder Messkunst chemischer Elemente*, 3 Bände, 1792 bis 1794; *Ueber die neueren Gegenstände in der Chemie*, 11 Bände, 1792—1802; *Chemisches Wörterbuch* 1806 und 1807; die meisten seiner Arbeiten sind in Gehlen's Journal und Crell's Annalen veröffentlicht.

**Richter, Victor von.** * 15. April 1842 Doblen, Curland, Professor der Chemie in Breslau, war erst in Petersburg Docent, bekannt durch seine Lehrbücher: *Lehrbuch der anorganischen Chemie*, 6. Aufl. 1889; *Organischen Chemie* oder *Chemie der Kohlenstoffverbindungen*, 5. Aufl. 1888. Arbeitete sonst über den sogenannten kritischen Druck der festen Substanzen und über die Einwirkung von Chromylchlorid auf Nitrotoluol etc.

**Ritthausen, Carl Heinrich Leopold.** * 13. Januar 1826 Armenruh bei Goldberg in Schlesien, war als landwirthschaftlicher Chemiker erst practisch thätig in Möckern bei Leipzig und Saarau in Schlesien, seit 1858 Professor der Chemie an der landwirthschaftlichen Hochschule der Universität Königsberg, sehr verdient um die Pflanzenchemie, er brachte erst Klarheit in die Kleberstoffe, untersuchte das krystallisirte Eiweiss aus Kürbissamen, wies das Vorkommen von Citronensäure in verschiedenen Leguminosensamen, der Melitose in Baumwollensamen, des Vicin in Saubohnen nach und berichtet über die Löslichkeit der Planzenproteinkörper in salzsäurehaltigem Wasser und Salzlösung etc. Schrieb: *Die Eiweisskörper der Getreidearten, Hülsenfrüchte und Oelsamen* 1872.

**Rivot, Louis Eduard.** * 12. October 1820 Paris, Ingenieur des Mines und Professor der Dokimasie an der Ecole des Mines daselbst, hat sich

Digitized by Google

grosse Verdienste um die Mineralchemie erworben. Schrieb: *Principes généraux du traitement des Minerais métalliques* 1859.

**Robiquet, Pierre Jean.** * 13. Januar 1780 Rennes, † 29. April 1840 Paris, Professor der Chemie und Administrator der Ecole supérieure de Pharmacie, Besitzer einer chemischen Fabrik in Paris, führte die mannigfachsten Analysen aus, so des Opium, des aetherischen Bittermandeloels, Bernstein, Krapp, Orseille, Spargel, und lieferte sehr gute Abhandlungen über Cantharidin, Amygdalin, Sinnamin etc.

**Robiquet, Henri Edme.** * 13. November 1822, † 19. April 1860 Paris, Sohn des Obigen, Professor der Physik an der Ecole supérieure de Pharmacie, arbeitete über Fäulniss, über Zuckerbestimmung mittelst eines Diabetometers, über Pflanzenstoffe und beschäftigte sich mit Photographie. Schrieb: *Manuel théorique et pratique de photographie sur collodium et sur albumine* 1859.

**Rochleder, Friedrich.** * 15. Mai 1819 Wien, † 5. November 1874 Wien, studirte erst Medicin, ging zur Technik über und wurde Professor der chemischen Technologie in Lemberg, 1848 Professor der Chemie in Prag, später in Wien, erwarb sich grosse Verdienste um die organische Chemie, besonders Phytochemie, untersuchte die Gerbsäuren, führte sehr viele Pflanzenanalysen aus und war schriftstellerisch sehr thätig: *Lehrbuch der Phytochemie* 1854; *Anleitung zur Analyse von Pflanzen und Pflanzentheilen* 1858; *Chemie und Physiologie der Pflanzen* 1858.

**Roger Baco** siehe **Baco, Roger.**

**Roscoe, Sir Henry Enfield.** * 7. Januar 1833 London, erst Professor der Chemie am Owens Col-

Digitized by Google

lege, dann an der Victoria University in Manchester, jetzt emeritirt, studirte in Heidelberg und führte mit Bunsen verschiedene photochemische Untersuchungen aus, begründete die *messende Photochemie* oder *Actinometrie*, isolirte 1867 das Vanadium, bestimmte 1872 das Atomgewicht des Wolfram, 1882 des Kohlenstoffs durch Verbrennen von Capdiamanten, untersuchte Uranverbindungen etc. und stellte das Verhältniss des Chlorwasserstoffs und des Ammoniacs zum Wasser fest. Berühmt auch durch seine Werke: *Spectrum-Analysis* 1885 und in Gemeinschaft mit **C. Schorlemmer** *Chemistry*, 1. *The Nonmetallic Elements*, 2. *The Metals*, 3. *Organic Chemistry* 1884—1889, *Roscoe-Schorlemmer, Kurzes Lehrbuch der Chemie und der Kohlenwasserstoffverbindungen.*

**Rose, Friedrich.** * 13. Mai 1839 Lippstadt, Westfalen, Professor der chemischen Technologie in Strassburg im Elsass, machte sich durch seine Untersuchungen über ammoniakalische Kobaltverbindungen bekannt.

**Rose, Gustav.** * 16. März 1798, † 15. Juli 1873 Berlin, Professor der Mineralogie ebenda, berühmter Mineraloge und Krystallograph, lieferte nur wenig chemische Arbeiten, es sind aber für den Chemiker von grossem Werthe: *Elemente der Krystallographie* 1838; *Das krystallo-chemische Mineralsystem* 1852. Sein Bruder:

**Rose, Heinrich.** * 6. August 1795 Berlin, † 27. Januar 1864 als Professor der Chemie und Pharmacie in Berlin; erlernte in Danzig die Pharmacie, studirte in Berlin, Kiel und Stockholm, wurde 1823 Professor an der Universität in Berlin, ist gleich ausgezeichnet und berühmt als Lehrer,

Digitized by Google

Forscher und Schriftsteller, er ist der Schöpfer der neueren analytischen Chemie und führte den Schwefelwasserstoff zur Gruppenscheidung der Metalle ein (hätte denselben des Geruches wegen aber am liebsten wieder verbannt), entdeckte das fünffache Chlorantimon und 1845 das Niob und bereicherte die Kenntnisse des Ammoniac mit wasserfreien Säuren — Sulfamid. Seine durch höchste Genauigkeit ausgezeichneten praktischen Arbeiten sind ebenso wie die wissenschaftlichen sämmtlich in Poggendorff's Annalen veröffentlicht; sein *Handbuch der analytischen Chemie*, 2 Bände, war epochemachend, die 1. Auflage erschien 1829, die 2. schon 1831, die 6. 1864—1871 ist von R. Finkener bearbeitet.

**Rose, Valentin, der Jüngere.** * 31. October 1762, † 10. August 1807 Berlin, Besitzer der Schwanapotheke und Medicinalassessor daselbst, förderte die analytische und praktische Chemie, ermittelte das Verhalten der Kohlensäure zum Baryt- und Kalkwasser, die quantitativen Verhältnisse des Sauerstoffs zum Phosphor in der Phosphorsäure und das damals beste Verfahren zum Nachweis des Arsen bei Vergiftungen durch Ausziehen des Corpus delicti mit verdünnter Kalilauge; untersuchte Serpentin, Gelbbleierz, grauen Amber etc.

Vor seinem Tode ernannte Rose **Klaproth** zum Erzieher seiner unmündigen Söhne: **Heinrich** und **Gustav.**

**Rose, Valentin, der Aeltere.** * 16. August 1736 Neu Ruppin, † 28. April 1771 Berlin, Apotheker und Medicinalassessor daselbst, Vater des Vorhergehenden, wie dieser ein tüchtiger Apotheker und Chemiker, Schüler *Marggraf's*, schrieb eine Abhandlung über das Vermischen einiger

Digitized by Google

Metalle, welche in kochendem Wasser die laufende Gestalt des Quecksilbers annehmen. *Rose's Metall.* — *Ueber ein Jahrhundert hat diese Gelehrten-Familie der chemischen Wissenschaft unvergleichliche Dienste geleistet.* —

**Rouelle, Guillaume François.** * 1703 Mathieu bei Caën, Dep. Calvados, † 3. August 1770 Passy bei Paris, Apotheker und Demonstrator der Chemie am Jardin des Plantes, Mitglied der Academie, einer der bedeutendsten seiner Zeitgenossen, der Lehrer *Lavoisier's* und *Proust's*, gab zuerst eine klare Begrenzung des Begriffes Salz und erkannte die Salze 1745 als Vereinigung von Säuren mit Basen; untersuchte Milch, Milchzucker, hydropische Flüssigkeit, Harn, war weithin der erste physiologische Chemiker, schrieb: *Cours de Chimie* 1744.

**Rüdorff, Friedrich.** * 3. November 1832 Weil bei Soest, Westfalen, Professor der Chemie an der technischen Hochschule in Berlin, zuvor Oberlehrer an der Gewerbeschule daselbst, pflegt hauptsächlich die Mineralchemie, stellte Verbindungen des Arsentrioxydes mit Chlor-, Brom-, Jodkalium und Ammonium dar, arbeitete über Schmelzpunktbestimmungen, Gefrieren von Salzlösungen und Kältemischungen aus Schnee und Salzen und veröffentlichte *Grundriss der Chemie*, 8. Aufl. 1884; *Grundriss der Mineralogie* 1876; *Anleitung zur chemischen Analyse für Anfänger*, 7. Aufl. 1887.

**Rumford, Sir Benjamin Thompson, Graf.** * 26. März 1753 Concord, New Hampshire, Nordamerika, † 21. August 1814 Paris, zuerst Lehrer, dann Officier im englischen Heer in Amerika, ging 1783 nach London, 1785 nach Mannheim zum

Digitized by Google

Pfalzgrafen von Bayern, 1799 nach London, wo er die Royal Institution begründete und als Mitglied der Royal Society die „Rumford-Medaille" stiftete, lebte später in Paris, wo er 1805 die Wittwe von Lavoisier heirathete. Beschäftigte sich mit Thermochemie. *Mémoires sur la Chaleur* 1804.

**Runge, Friedlieb Ferdinand.** * 8. Februar 1795 Billwärder bei Hamburg, † 27. März 1867 Oranienburg bei Berlin als Pensionär der Königl. preuss. Seehandlung. Erst Apotheker, dann Mediciner, 1820 Docent in Berlin, 1825 Professor der Chemie in Breslau, 1840 Director der staatlichen Werke in Oranienburg, nicht nur durch die Entdeckung des *Anilin* ist ihm ein dauerndes Andenken gesichert, sondern auch durch seine zahlreichen Schriften und Werke, welche heute noch mustergiltig sind. *Einleitung in die technische Chemie für Jedermann* 1836; *Die technische Chemie der nützlichsten Metalle* 1838; *Farbenchemie*, 3 Bde.

**Sainte-Claire-Deville.** * 11. März 1818 St. Thomas, Antillen, † 1. Juli 1881 Paris, Privatgelehrter, kurze Zeit Professor der Chemie am Collège de France, einer der bedeutendsten französischen Chemiker, welcher die physikalische Chemie pflegte. Von ihm ist Aluminium, Silicium, Bor rein dargestellt. Platin und Verbindungen sind mit seinem Namen immer verknüpft.

**Salkowski, Ernst.** * 10. October 1844 Königsberg, Professor der medicinischen Chemie Berlin, Harnanalytiker, ermittelte die Methode zum Nachweis des Phenol im Harn.

**Salkowski, Heinrich Hermann.** * 13. März 1846 Königsberg, Professor der Chemie in Münster, lieferte Arbeiten über Fette und Oele.

Digitized by Google

**Saussure, Nicolas Théodore de.** * 14. October 1767 Genf, † 18. April 1845 ebenda, Sohn des berühmten Geologen und Physikers **H. B. de Saussure;** führte zuerst unter Leitung seines Vaters wichtige physikalische Arbeiten uus, widmete sich aber bald ganz der Chemie und Pflanzenphysiologie. Die Resultate seiner bahnbrechenden Studien veröffentlichte er 1804: *Recherches chimiques sur la végétation* und wirkte durch den Nachweis der Ernährungsweise der Pflanzen bahnbrechend für die heutige Agriculturchemie.

**Schaer, Eduard.** * 3. April 1842 Bern, 1881 Professor der Pharmacie am Polytechnikum in Zürich, 1871—1881 Besitzer des Oberhammerstein und Privatdocent daselbst, ist auf toxikologischem Gebiete sehr thätig, arbeitete über Ozon, Benzoësäure, Zimmtöl etc., übersetzte: **Plugge,** *die wichtigsten Heilmittel* 1886 und veröffentlichte verschiedene Abhandlungen pharmaceutisch-chemischen, physiologisch-chemischen und toxikologischen Inhaltes.

**Schafgotsch, Franz Gotthelf Johann Carl, Graf von.** * 11. Mai 1816 Prag, † 29. November 1864 Berlin; Privatmann und bedeutender Analytiker, von ihm ist das interessante Werkchen „*Analyse ohne Wage*“ 1861 verfasst.

**Scheele, Carl Wilhelm.** * 19. December 1742 Stralsund, † 21. Mai 1786 Köping, Schweden, Apothekenbesitzer daselbst, Mitglied der Stockholmer Academie, nimmt in der Geschichte der Chemie eine der hervorragendsten Stellen ein. Derselbe hat durch eine Fülle von Einzelbeobachtungen zur Bereicherung der analytischen Chemie beigetragen; er besass eine Meisterschaft in Auffinden

Digitized by Google

neuer Körper und verdankte diese der Gabe aus gewissen Reagentien auf die Gegenwart anderer zu schliessen. Er entdeckte den Sauerstoff, Stickstoff, Chlor, ferner Fluorsilicium, Arsenwasserstoff, von unorganischen Säuren Mangan-, Molybdaen-, Wolfram-, Arseniksäure, von organischen Säuren seien nur angeführt: Wein-, Milch-, Harn-, Apfel-, Citronen-, Gallus-, Blausäure. Der Name einer jeden dieser Säuren, wie auch der des Glycerin — Scheele's Süss — rufen eine Entdeckung Scheele's ins Gedächtniss. Die von ihm angewandten Methoden zur Darstellung der organischen Säuren werden heutzutage noch häufig benutzt. Das Versetzen des Weines mit Glycerin nennt man *Scheelisieren; Scheel'sches Grün* ist eine Arsen-Kupferverbindung. *Chemische Abhandlung von der Luft und dem Feuer* 1777, 2. Aufl. 1782.

**Scheerer, Carl Johann August Theodor.** * 27. August 1813 Berlin, † 20. Juli 1875 Dresden, Hüttenmeister, Lector der Mineralogie in Christiania, von 1848—1873 Professor der Chemie und Eisenhüttenkunde an der Bergacademie in Freiberg, Sachsen, um die Entwicklung der mineralogischen Chemie höchst verdient, schrieb „*Das Löthrohrbuch*“ 1857.

**Scheibler, Carl.** * 16. Februar 1827 Gemerat bei Aachen, früher Professor der technischen Chemie an der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin, erst Apotheker, verdient um die Chemie der Zuckerarten und bekannt auch durch die „*künstlichen Aachener Bäder*“. Herausgeber der *Zeitschrift für Rübenzuckerindustrie.* War chemischer Experte bei der Darstellung des sogenannten rauchlosen Pulvers für die deutsche Armee.

Digitized by Google

**Schellen, Thomas Joseph Heinr.** * 30. März 1818 Kevelaer, † 3. September 1884 Cöln, Director am Gymnasium daselbst, veröffentlichte u. A.: „*Die Spectralanalyse in ihrer Anwendung auf die Stoffe der Erde und der Natur*“ 1871.

**Scherer, Alexander Nikolaus.** * 1. October 1771 Petersburg, † 16. October 1824 ebenda; Bergrath in Weimar, 1800 Professor der Chemie und Physik in Halle, 1803 der Chemie und Pharmacie in Dorpat, hauptsächlich auf analytischem Gebiete thätig; schrieb über Gasarten, Phosphor, Blasensteine etc.; redigirte das *Journal für allgemeine Chemie*, 10 Bände, 1798—1803, *Nordische Blätter für die Chemie* 1817—1822 und gab ein „*Handbuch der Chemie*“ 1819 heraus.

**Schiff, Hugo.** * 26. April 1834 Frankfurt am Main, 1857 Professor in Bern, jetzt Professor der Chemie am Real Instituto di Studi superiori in Florenz, für die analytische und organische Chemie sehr thätiger Chemiker, arbeitete über Phenyl-, Naphthyl-, Methylverbindungen, Phosphamin, Zuckerbildung in der Leber und Vivianitbildung im lebenden Thierkörper.

**Schlippe, Carl Friedrich von.** * 22. November 1799 Pegau in Sachsen, † 1874 Moskau, Apotheker und technischer Chemiker der kaiserlich agronomischen Gesellschaft in Moskau, ist der Entdecker des nach ihm genannten Salzes: Schwefelantimon + Schwefelnatrium.

**Schlossberger, Julius Eugen.** * 31. Mai 1819 Stuttgart, † 9. Juli 1860 Tübingen, erst praktischer Arzt, studirte dann in München, Berlin und Edinburg Chemie und wurde 1846 Professor der Chemie in Tübingen; wirkte auf zoochemischem



Digitized by Google

Gebiete überaus erfolgreich und ist der Verfasser des seiner Zeit vorzüglichen: *Lehrbuch der organischen Chemie*, 4. Aufl. 1849, 5. Aufl. 1860; *Thierchemie* 1857.

**Schmidt, Ernst Albert.** * 13. Juli 1845 Halle a. Saale, ursprünglich Apotheker, später Professor der Chemie und Pharmacie in Halle, seit 1884 in Marburg, pflegt die Phytochemie und Toxicologie und ist schriftstellerisch thätig durch Herausgabe des *Archiv der Pharmacie* und des *Lehrbuch der pharmaceutischen Chemie*, 2 Bände, 2. Aufl. 1887—1890; *Anleitung zur qualitativen Analyse*, 3. Aufl. 1890.

**Schneider, Franz Coelestin.** * 28. September 1813 Krems, Niederösterreich, praktischer Arzt, 1842 Professor der Chemie in Wien, jetzt emeritirt; bekannt durch *„Die gerichtliche Chemie“* 1852 und *„Die Commentare zur österreichischen Pharmacopoe.*

**Schneider, Ernst Robert.** * 20. März 1825 Aschersleben, 1860 Professor der Chemie an der Universität und Artillerie- und Ingenieurschule in Berlin, ausschliesslich anorganischer Chemiker, bestimmte die Atomgewichte des Antimon, Wismuth, Wolfram etc. und stellte eine Reihe neuer Schwefelsalze dar: Schwefelkalium + Schwefeleisen, Schwefelsilber + Schwefeleisen, Kaliumplatin + Sulfoplatinat, Natriumplatin + Sulfostannat etc.

**Schoedler, Friedr. Carl Ludwig.** * 25. Februar 1813 Dieburg, Hessen, † 27. April 1884 Mainz, erlernte die Pharmacie, 1835 Assistent Liebig's in Giessen, 1841 Lehrer am Gymnasium in Worms, 1854 Director der Realschule in Mainz, ausgezeichneter naturwissenschaftlicher Schriftsteller,

Digitized by Google

sein Werk, „*Das Buch der Natur*“, erlebte 22 Auflagen und ist in viele Sprachen übersetzt; war Mitarbeiter des „*Handwörterbuch der Chemie*“, übersetzte *Soubeiran's Traité de Pharmacie* und gab eine Volksausgabe von *Brehm's Thierleben* heraus.

**Schoenbein, Christian Friedrich.** * 18. October 1799 Metzingen, Württemberg, † 29. August 1868 Baden-Baden, 1828 Professor der Chemie in Basel, war vorher als Chemiker praktisch thätig, entdeckte 1840 das Ozon und untersuchte dessen Eigenschaften, ferner Schiessbaumwolle und Collodium, schrieb: *Beiträge zur physikalischen Chemie* 1844.

**Schorlemmer, Carl.** * 30. September 1834 Darmstadt, Schüler Bunsen's in Heidelberg, Professor der organischen Chemie an der Victoria-Universität in Manchester, ermittelte die Erdölkohlenwasserstoffe und ist mit **Roscoe** der Verfasser der bekannten Lehrbücher der Chemie, widmete dem grossen Geschichtsschreiber der Chemie *Hermann Kopp* das Werk: *Der Ursprung und die Entwicklung der organischen Chemie* 1889.

**Schrötter, Anton.** * 26. November 1802 Olmütz, † 15. April 1875 Wien, Professor der Chemie in Graz, dann am Polytechnikum in Wien, stellte amorphen Phosphor dar, untersuchte Erdwachs, Brandharz, Idrialit, Harlit etc. und schrieb: *Die Chemie nach ihrem gegenwärtigen Zustande*, 2 Bände, 1847—1849.

**Schrötter, Hugo.** * 11. September 1856 Olmütz, Professor der Chemie in Graz, lieferte Beiträge zur Kenntniss des Kamphers und seiner Derivate.

8*

Digitized by Google

**Schubarth, Ernst Ludwig.** * 8. April 1797 Merseburg, † 8. Februar 1868 Berlin, studirte Medicin und Naturwissenschaften, 1824 Professor der Chemie und Technologie an der Universität, Gewerbeacademie und Bauacademie in Berlin, sehr einflussreicher Technologe, schrieb: *Elemente der technischen Chemie*, 3 Bände 1831; *Handbuch der technischen Chemie und chemischen Technologie* 1851; *Lehrbuch der theoretischen Chemie*, 2 Bände, 1. Aufl. 1823, 6. Aufl. 1837.

**Schübler, Gustav.** * 17. August 1787 Heilbronn, † 8. September 1834 Tübingen, praktischer Arzt in Stuttgart, 1817 Professor der Agriculturchemie und Naturgeschichte in Tübingen, ein vielseitiger Gelehrter, der über die Farben der Blüthen, Untersuchung fetter Oele, Gährung, Electricität, Meteorologie etc. arbeitete; construirte einen *Viscosimeter* und veröffentlichte: *Grundsätze der Agriculturchemie*, 2. Aufl. 1838; *Grundsätze der Meteorologie* 1831.

**Schultz, Gustav Theodor August Otto.** * 15. December 1851 Finkenstein in Westpreussen, studirte 1870—1874 in Königsberg, 1875 Assistent Kekulé's in Bonn, 1878 Privatdocent der Chemie in Strassburg und seit 1882 Vorstand des wissenschaftlichen Laboratorium der Actiengesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin, arbeitete über die Constitution des Benzidins, Tolidins, Phenanthren's etc., setzte mit **Anschütz** *Kekulé's Benzolderivate* fort, gab die *Chemie des Steinkohlentheers* und *der künstlichen Farbstoffe* 1886—1890 und mit **P. Julius** *Tabellarische Uebersicht von künstlichen Farbstoffen* 1888 heraus. Mitarbeiter am *Jahresbericht für Chemie* etc.

Digitized by Google

**Schulze, Franz Ferdinand.** * 17. Januar 1815 Naumburg a. Saale, † 14. April 1873 Rostock, seit 1850 Professor der Chemie daselbst, erst Professor in Greifswald und der landwirthschaftlichen Academie in Eldena, untersuchte besonders Arsenerden, Getreidearten — Trinkwasser, von ihm ist eine Methode zur Salpetersäurebestimmung in letzterem — Erdextracten und Pflanzensäften, ermittelte eine Bestimmung der Gerbsäure und der gasvolumetrischen Analyse, als Hülfsmittel für wissenschaftliche, agricultur-chemische und technische Untersuchungen; gab das *„Lehrbuch der Chemie für Landwirthe“*, 2 Bände 1853, heraus.

**Schützenberger, Paul.** * 1827 Colmar, Professor der Chemie an der Gewerbeschule in Mülhausen, dann in Strassburg, seit 1870 am Collège de France in Paris, um die organische Chemie sehr verdient und bekannt durch sein vorzügliches Werk: *Die Farbstoffe in der Färberei und Druckerei*, 2 Bände 1873; *Gährungserscheinungen*; *Traité de chimie générale*, 6 Bände 1879—1889.

**Schwanert, Hugo.** * 17. December 1828 Braunschweig, erlernte daselbst die Pharmacie, Professor der Chemie und Pharmacie in Greifswald, zeigte die Entstehung des Phenol aus schleimsaurem Ammoniak und gab eine Methode zur Bestimmung der Harnsäure, Leucin etc. an, schriftstellerisch sehr thätig: *Hülfsbuch zur Ausführung chemischer Arbeiten* 1866; *Pharmaceutische Chemie* 1880 und 1883, Mitarbeiter an *Gmelin's Handbuch der Chemie* und *Muspratt's technischer Chemie.*

**Schwann, Theodor.** * 7. December 1810 Neuss, Reg.-Bez. Düsseldorf, † 1882 als Professor

Digitized by Google

der Anatomie in Lüttich, vorher Professor der Physiologie in Löwen, sein Name ist unsterblich, da er es war, der, nachdem *Schleiden* die Pflanzenzelle entdeckt hatte, die Thierzelle entdeckte und die Uebereinstimmung der Struktur und des Wachsthums bei Thieren und Pflanzen nachwies. Er entdeckte auch das Pepsin und arbeitete über Weingährung und Fäulniss.

**Schwarz, Carl Leonhard Heinr.** * 27. Jan. 1824 Eisleben, † 15. September 1890 Eberswalde; Docent der technischen Chemie in Breslau, war jahrelang in hervorragenden Stellungen der Industrie thätig, 1863 Professor in Breslau, 1865 in Graz, seine wissenschaftliche Thätigkeit erstreckte sich auf alle Gebiete des technisch-chemischen Faches und hat sich besonders um die Maassanalyse verdient gemacht, arbeitete über hippursäure Salze, Hipparaffin, Palmitinsäure, Melilithsäure etc. und schrieb: *Die Maassanalyse* 1850; *Chemie und Industrie unserer Zeit*, 2 Bände 1856 und 1858.

**Schwarzenbach, Valentin von Schüpfen.** * 2. Februar 1830 Zürich, † 12. April 1890 Bern, Professor der Chemie und Pharmacie ebenda, erst Docent der medicinischen Chemie in Würzburg, führte meist organische Untersuchungen aus über Alkaloide: Coniin, Nicotin, Strychnin, Coffein, und arbeitete über das Verhältniss des Albumin zum Caseïn, Aequivalenzverhältnisse der Eiweisskörper, Kaliumplatincyanür als Reagens für Proteïnkörper.

**Schweigger, Johann Salomo Christian.** * 8. April 1779 Erlangen, † 6. September 1857 Halle, Professor der Mathematik und Physik am Gymnasium in Bayreuth und Nürnberg, 1816 Pro-

Digitized by Google

fessor der Chemie und Physik in Erlangen, 1819 in Halle, zeichnete sich durch umfassende Gelehrsamkeit aus, war namentlich auf physikalischem Gebiete thätig und gab das *Journal für Chemie und Physik* heraus 1811—1828. Die Redaction führte fort sein Adoptivsohn:

**Schweigger - Seidel, Franz Wilhelm.** * 1795, † 5. Juni 1838, Professor in Halle.

**Secchi, Angelo.** * 29. Juni 1818 Reggio in der Emilia, † 26. Februar 1876 Rom, Jesuitenpater, erhielt seine wissenschaftliche Ausbildung im Collegio Illirico-Lauretano zu Loretto, war Professor der Mathematik und Physik in Georgetown bei Washington, Director der Sternwarte und Professor der physischen Astronomie an der Universität in Rom, berühmt durch seine Spectral- und Polarisationsuntersuchungen.

**Seebeck, Thomas Johann.** * 9. April 1770 Reval, † 10. December 1831 Berlin, studirte in Berlin und Göttingen Medicin, lebte in Jena, Bayreuth, Nürnberg, Berlin als Privatmann, Mitglied der Academie in Berlin, bedeutender Physiker, entdeckte die Thermoelectricität, das Kalium-, Natrium- und Ammoniumamalgam 1808 und den Magnetismus des Kobalt's und Nickels. Sein Sohn:

**Seebeck, Ludwig Friedrich Wilhelm.** * 27. December 1805 Jena, † 19. März 1849 Dresden, Oberlehrer der Physik am Friedrich-Werder'schen und am Cöllnischen Gymnasium in Berlin, 1843 Director der technischen Bildungsanstalten in Dresden, wurde kurz vor seinem Tode zum Professor der Physik in Leipzig ernannt, ermittelte unter anderem die Polarisirung des Lichtes

Digitized by Google

durch Krystalle und ist gleichfalls ein bedeutender Physiker.

**Seftström, Nils Gabriel.** * 2. Juni 1787 Ilsbo Socken, Norra Helsingland, † 30. November 1845 Stockholm, erst Militärarzt, 1812 Lehrer der Chemie und Naturgeschichte an der Kriegsacademie in Carlberg, 1820 Professor der Chemie an der Bergschule in Fahlun, 1839 in Stockholm; als Chemiker, Mineraloge und Techniker gleich ausgezeichnet, entdeckte das Vanadium 1830, erkannte den Graphit zuerst als Kohlenstoff 1829, stellte Schwefelsilicium dar und construirte den nach ihm benannten, noch gebräuchlichen Gasgebläseofen. Auch die Geologie verdankt ihm eine Reihe werthvoller Untersuchungen.

**Sell, Eugen.** * 5. April 1842 Bonn, 1870 Professor der Chemie an der Universität und Gewerbeacademie, 1877 Hülfsarbeiter, 1879 Mitglied des Reichsgesundheitsamtes in Berlin, lieferte Beiträge zur Kenntniss der Tolylreihe, pflegte die analytische Chemie und ist Bearbeiter von *Naquet's Principes de chimie* unter dem Titel: *Grundzüge der modernen Chemie*, 2 Bände 1870; schrieb auch über: *Kunstbutter* 1886.

**Selmi, Francesco.** * 7. April 1817 Vignola, erst Apotheker, dann Professor der Chemie zu Reggio und Turin, jetzt in Bologna; bedeutendster italienischer Toxicologe, er erkannte zuerst die wichtige Rolle der Fäulnissbasen in forensischer Hinsicht und gab denselben den jetzt eingebürgerten Namen „*Ptomaïne*“, er fand ein dem Morphin ähnliches Alcaloïd in Gehirn und Leber des Menschen und Ochsen. Schrieb über das Verhalten des Urins bei Phosphorvergiftung, Beiträge zur gericht-

Digitized by Google

lichen Chemie, zur gerichtlich-chemischen Analyse etc., und redigirte mit **Guareschi** die *Enciclopedia di Chimica* 14 voll. 1874—1884, nebst Fortsetzungen.

**Sénarmont, Henri Hureau de.** * 8. September 1808 Broué, Dep. Eure-et-Loire, † 30. Juni 1862 Paris, Professor der Mineralogie an der Ecole des Mines und Examinator der Physik an der Ecole polytechnique in Paris, sehr verdient um die mineralogische Chemie und künstliche Bildung der Mineralien, untersuchte auch die eigenthümliche Verbreitung der Wärme in krystallisirten Substanzen etc.

**Senebier, Jean.** * 6. Mai 1742 Genf, † 22. Juli 1809 als Oberbibliothekar der Stadt Genf, war erst Prediger in Genf und Chanzy, hat sich erfolgreich mit der Ernährung der Pflanzen beschäftigt und die „*Physiologie végétale*", 5 Bände 1800 geschrieben.

**Senft, Karl Friedrich Ferdinand.** * 6. Mai 1810 Möhra, Professor der Naturwissenschaften an der Forstacademie in Eisenach, im Gebiete der Mineralchemie thätig, wandte den Phosphor als Reagens auf Schwermetalle an und verfasste die *Synopsis der Mineralogie und Geologie* 1875 zu **Leunis'** naturwissenschaftlichen Werken.

**Senhofer, Carl.** * 27. September 1841 Klausen in Tirol, Professor der Chemie in Innsbruck, arbeitet hauptsächlich über Sulfosäuren der aromatischen Reihen.

**Sennert, Daniel.** * 25. November 1572 Breslau, † 21. Juli 1637 Wittenberg, Professor der Medicin an der Universität daselbst, führte rationelle chemische Arzneimittel ein und kämpfte gegen die Universalmittel des Paracelsus.

**Sertürner, Friedrich Wilhelm.** * 19. Juli 1783 Paderborn, † 20. Februar 1841 Hameln, war

Digitized by Google

Besitzer der Apotheke zu Eimbeck, seit 1823 in Hameln und hat sich um die Chemie, namentlich organische Chemie sehr grosse Verdienste erworben, entdeckte das Morphium und die Mekonsäure, die Aetherphosphorsäure, Schwefelweinsäure, erkannte das Kali als ein Oxyd und war auf physicalischem Gebiete nicht unthätig. Schrieb: *System der chemischen Physik oder Entdeckungen und Berichtigungen im Gebiete der Chemie und Physik*, 2 Bände, 1820 bis 1822.

**Sérullas, Georges Simon.** * 2. November 1774 Pont-Cin, Dep. Ain, † 24. November 1832 Paris, Feldapotheker, Pharmacien-Major der französischen Armee in Deutschland, Italien und Russland, 1825 Professor der Chemie am Jardin des Plantes in Paris, einer der thätigsten französischen Chemiker, entdeckte den Jodstickstoff, die Cyanursäure, Perchlorsäure und arbeitete über Jodide und Bromide des Phosphor, Kohlenstoffe, Selen, Antimon etc. und über Aethersäuren.

**Seubert, Carl Friedrich Otto.** * 6. April 1851 Carlsruhe, Professor der Chemie in Tübingen, ermittelte die Atomgewichte der Platinmetalle: Iridium, Osmium, Rhodium, Platin von Neuem und führte mit **Lothar Meyer** eine Neuberechnung sämmtlicher Atomgewichte durch; die Ergebnisse sind niedergelegt in dem Werk: *Die Atomgewichte der Elemente* 1883. Seubert hat auch die 2. Aufl. von **Carl** und **Moritz Seubert's** *Handbuch der allgemeinen Waarenkunde* 1883 herausgegeben und **Remsen's** *Einleitung in das Studium der Chemie* 1887 übersetzt.

**Silliman, Benjamin.** * 4. December 1816 New-Haven, † 15. Januar 1885 New-York, 1847 Professor der angewandten und allgemeinen Chemie

Digitized by Google

am Yale College in New-Haven, fast ausschliesslich mit unorganischer und Mineral-Chemie beschäftigt. Schrieb: *First principles of chemistry* 1847, 48. Aufl. 1859; *First principles of physics* 1858. Sein Vater:

**Silliman, Benjamin,** * 8. August 1772 Trumbull, Connecticut, † 1855 New-Haven, war auf demselben Gebiete thätig. Veröffentlichte: *Elements of Chemistry*, 2 Bände 1831, gab: *The american Journal of science* von 1819—1838 allein heraus, später mit seinem Sohne.

**Skraup, Zdenko Hans.** * 3. März 1850 Prag, Professor der Chemie in Graz, lieferte Arbeiten zur Constitution des Chinin, Cinchonin, Cinchonidin, Chinidin, zur Kenntniss der Rhabarberfarbstoffe, über Metamerien der Pyridincarbonsäuren und über Synthese des Chinolin.

**Sobrero, Ascanio.** * 12. October 1812 Casale, † 26. Mai 1888 Turin, Professor der technischen und dokimatischen Chemie daselbst, ist der Entdecker des Nitroglycerin 1847, untersuchte das aetherische Oel der Birke und von Verbena triphylla, das Harz des Olivenbaumes; stellte neue Quecksilbersalze dar und schrieb: *Manuale di chimica applicata alle arti*, 3 Bände, 1851—1857.

**Sommaruga, Erwin Freiherr von.** * 12. Juli 1844 Wien, Professor der Chemie an der Universität ebenda, ermittelte die Aequivalente von Kobalt und Nickel, die Molekulargrösse des Indigo, die Einwirkung des Ammoniacs auf Isatin etc.

**Sonnenschein, Franz Leopold.** * 13. Juni 1819 Cöln, † 26. Februar 1879 Berlin, ursprünglich Pharmaceut, 1852 Privatdocent der gerichtlichen Chemie an der Universität, Besitzer eines chemischen Laboratorium und vereidigter Sachverständiger der

Digitized by Google

Königl. Gerichte in Berlin, 1872 Professor, namhafter Analytiker, benutzte die Molybdaenophosphorsäure als Reagenz auf Alkaloide und ist bekannt durch seine weit verbreiteten Werke: *Anleitung zur qualitativen chemischen Analyse*, 1. Aufl. 1852, 5. Aufl. 1866; *Anleitung zur quantitativen chemischen Analyse* 1854; *Handbuch der gerichtlichen Chemie* 1869.

**Soubeiran, Eugène.** * 24. Mai 1797 Paris, † 17. November 1858 Paris, Oberapotheker des Hospital de la Pitié, 1832 Professor der Chemie an der Ecole spéciale de Pharmacie, entdeckte unabhängig, aber gleichzeitig mit *Liebig* 1831 das Chloroform, untersuchte Arsenwasserstoff, Borweinstein, Schwefelstickstoff, Cubebin, Ammoniac-Quecksilberverbindungen, Gaswasser etc. und zeigte seine practische Tüchtigkeit auch als Schriftsteller: *Nouveau traité de pharmacie théorique et pratique*, 2 Bde., 1835—1836; *Notice sur la fabrication des eaux artificielles* 1839.

**Soxhlet, Franz**, Professor der Agriculturchemie an der technischen Hochschule in München, untersuchte Zuckerarten und Milch und benutzte die aräometrische Fettbestimmung für Magermilch, construirte einen Apparat zum Sterilisiren der Milch, schrieb *über Kindermilch und Säuglingsernährung* 1886.

**Spirgatis, Johann Julius Herm.** * 22. Nov. 1822 Königsberg, Professor der pharmaceutischen Chemie daselbst, erst Apotheker, besonders Analytiker, schrieb: *Anleitung zu qualitativen chemischen Untersuchungen* 1860.

**Staedel, Wilhelm.** * 18. März 1843 Darmstadt, Professor der Chemie in Darmstadt, Hauptgebiet: organische Chemie über aromatische Ke-

Digitized by Google

tone, Einwirkung von Chlor auf Aethylidenchlorid; neue Aether von Phenolen, Unregelmässigkeiten in den Siedepunkten der gechlorten Aethane, construirte mehrere Apparate für chemische Laboratorien, z. B. zur volumetrischen Stickstoffbestimmung und war Redacteur des Jahresberichtes für reine Chemie, 9 Bände, 1873—1881.

**Staedeler, Andreas Georg.** * 25. März 1821 Hannover, † 11. Januar 1871 Zürich, erlernte die Pharmacie in Hannover, 1851 Professor der Chemie in Göttingen, 1853 in Zürich der Nachfolger Loewigs, wirkte auf allen Gebieten der Chemie segensreich, besonders auf dem physiologischen Gebiete, er untersuchte Galle, Gallensäure, Fleischsaft, flüchtige Säuren des Harns, Leucin und Tyrosin, arbeitete über Chloral, Chinasäure, Aloxansäure, Xanthin und schrieb: *Leitfaden zur chemischen Analyse* 1865.

**Stahl, Georg Ernst.** * 21. October 1660 Ansbach, † 14. Mai 1734 Berlin, war 1687 Leibarzt des Herzogs von Sachsen in Weimar, 1693 Professor der Medicin und Chemie in Jena und Halle, 1716 Leibarzt Friedrich Wilhelm I. in Berlin, ein Mann von vielseitigen Kenntnissen und Geistesgaben, welcher die Chemie in echt wissenschaftlichem Geiste betrieb, um die Wahrheit zu erforschen; obgleich *Boyle* und *van Helmont* schon die verschiedenen Gase erforschten und ersterer fand, dass die Metalloxyde leichter seien als das Metall, liess er doch die Waage unberücksichtigt und stellte die eigenartige *Phlogistontheorie* 1697 auf. Nur durch seine Lehrthätigkeit, seine ausgezeichneten Vorträge und Schriften konnte er begeisterte Schüler heranziehen und war es möglich, bei seinen Lebzeiten und Zeitgenossen und der

Digitized by Google

folgenden Generation, seine Phlogistontheorie durchzusetzen und die chemischen Forschungen fast zum Stillstand zu bringen. Trotz seiner irrigen Hypothese gehört ihm das Verdienst, die Erscheinungen der Oxydation und Reduction der Kalke und Metalle zusammengefasst zu haben; denn Entziehung von Phlogiston ist gleichbedeutend mit Oxydation, Zufuhr mit Reduction. Auch die Athmung und Verwesung führte Stahl auf die Vorgänge des Phlogistons zurück. Er war der Schüler und Freund Becher's — s. d., er wollte aus grosser Bescheidenheit diesem das Verdienst der Phlogistontheorie zukommen lassen — *φλογιστός*, verbrannt, weil Becher das brennbare Princip schon „*Terra pinguis*“ nannte. Von seinen Schriften seien erwähnt: *Becheriana sunt quae profero; Zymotechnia fundamentalis seu fermentationis theoria generalis* 1697, darin ist die Phlogistontheorie enthalten; *Specimen Becherianum* 1702; *Opuscula chymico-physico-medica* 1715. Von seinen Schülern sind unter seinem Namen herausgegeben: *Chymia rationalis et experimentalis* 1720; *Fundamenta chymico-pharmaceutica* 1721; *Fundamenta chymiae dogmaticae et rationalis* 1723.

**Stahlschmidt, Carl.** * 4. December 1831 Plettenberg, Westphalen, seit 1870 Professor der chemischen Technologie in Aachen, studirte in Giessen, 1854—1857 Assistent von Rammelsberg an der Gewerbeacademie in Berlin, darauf Lehrer der Provinzial-Gewerbeschule in Schweidnitz und ist 1860 nach Berlin als Professor für technische Chemie zurückberufen, berichtete über methylirte organische Basen, über neue in der Natur vorkommende Säuren, Polyporsäure, Jodstickstoff, Constitution des Chlor-

Digitized by Google

kalks, gab Methoden zur Bestimmung des Zuckers in Wein etc. und ist Herausgeber einer: *Gährungschemie* 1888 und der 5. und 6. Aufl. von **P. Bolley's** *Handbuch der chemisch technischen Analyse* 1889.

**Stammer, Carl.** * 29. Februar 1828 Luxemburg, erst Lehrer der Naturwissenschaften an der Gewerbeschule in Münster, dann als Technologe praktisch thätig, jetzt Director der Zuckerfabrik in Braunschweig, Zuckerchemiker, schrieb über die Ermittlung des Saftgehaltes der Zuckerrüben, Bestimmung der Kohlensäure in den Sesturationsgasen der Zuckerfabriken, Aenderung am Polarisationsapparate zum Behufe der Bestimmung sehr geringer Zuckermangane etc. und von Büchern: *Leitfaden bei den praktischen Arbeiten im chemischen Laboratorium* 1854, *Sammlung von chemischen Rechenaufgaben* 1855; *Lehrbuch der Chemie und Technologie* 1857; *Chemisches Laboratorium*, 3 Theile 1857 bis 1858; *Lehrbuch der Physik*, 2 Bände 1859; *Taschenkalender für Zuckerfabrikanten*; *Lehrbuch der Zuckerfabrikation*, 2. Aufl. 1887.

**Stas, Jean Servais.** * 21. September 1813 Löwen, studirte Medicin, Professor der Chemie an der Militäracademie in Brüssel, ermittelte die Atomgewichte des Kohlenstoffs, Stickstoffs, Sauerstoffs, Chlors, Broms, Jods, Calciums, Kaliums, Natriums, Silbers, war für die theoretische und analytische Chemie ungemein thätig und die gerichtliche Chemie verdankt ihm das in seinen Grundzügen noch heute benutzte Verfahren zum Nachweis von Alkaloiden in thierischen Substanzen.

**Stein, Heinrich Wilhelm.** * 10. December 1811 Kirchbach bei Bretten, Hessen, † 6. December 1889 Dresden, seit 1850 Professor der technischen

Digitized by Google

und praktischen Chemie am Polytechnikum in Dresden, war erst Apotheker und Vorsteher der Struveschen Mineralwasseranstalt in Leipzig und Dresden; hervorragender technischer und analytischer Chemiker, untersuchte die Steinkohlen Sachsens, erwies einen Jodgehalt im Leberthran, gab Methoden zur Erkennung freier Alkalien in Seifen, des Amylalcohol im Weingeist, künstlich gefärbter Weine, zur Elementaranalyse hygroskopischer Substanzen, zur Trennung von Zinn, Antimon und Arsen, Eisen und Chrom etc. Veröffentlichte *Die Organisation des chemischen Unterrichts* 1857; *Die Prüfung der Zeugfarben und Farbmaterialien* 1874.

**Stenhouse, John.** * 21. October 1809 Glasgow, † 21. December 1880 London, studirte Jura, arbeitete 1839 und 1840 in Liebig's Laboratorium, war erst Lehrer der Chemie am St. Bartholomeus-Hospital in London, dann Professor und Münzdirector, führte eine Menge Elementar-, Aschen- und phytochemische Analysen aus und untersuchte die entfärbenden und desinficirenden Eigenschaften der Holzkohle.

**Stöckhardt, Julius Adolph.** * 4. Januar 1809 Röhrsdorf bei Meissen, † 1. Juni 1886 Tharandt, widmete sich in Berlin dem Studium der Pharmacie und Chemie, wurde, nachdem er in Frankreich und England und in der Struve'schen Mineralwasseranstalt in Dresden thätig war, Lehrer der Naturgeschichte in Dresden, 1839 Professor der technischen Chemie in Chemnitz und 1847 Professor der landwirthschaftlichen Chemie an der Forstacademie in Tharandt, lange Zeit Revisor der sächsischen Apotheken. Stöckhardt hat sich als Chemiker, Lehrer und Schriftsteller einen Weltruf

Digitized by Google

erworben, seine „*Schule der Chemie*“, 1. Aufl. 1846, 19. Aufl. 1881, welche sehr Vielen beim Beginn des Studiums der Chemie als Grundlage diente, ist in fast alle Sprachen der Kulturvölker übersetzt, desgleichen seine „*Chemische Feldpredigten für deutsche Landwirthe*“ 1851—1853; als Zeitschrift gab Stöckhardt heraus: *Der chemische Ackersmann* von 1855 ab.

**Stohmann, Friedr. Carl Adolph.** * 25. April 1832 Bremen, war Assistent Graham's in London, dann Dirigent der chemischen Fabrik in Neusalzwerk bei Minden und Agriculturchemiker der Königl. Landwirthschafts-Gesellschaft zu Weende bei Göttingen, später Docent in Halle, jetzt Professor der chemischen Technologie in Leipzig; auf dem Gebiete der Thermochemie thätig und berühmt durch seine technischen Werke, er bearbeitete *Muspratt's technische Chemie*, 1. Aufl. 1853, die 2., 3. und 4. Aufl. in Gemeinschaft mit **Kerl**; *Handbuch der technischen Chemie* mit **C. Engler** auf Grundlage von Payen: *Précis de chimie technique* 1872—1874; *Handbuch der Zuckerfabrikation* 1878, 2. Aufl. 1885; *Die Stärkefabrikation* 1878.

**Strecker, Adolph Friedrich Ludwig.** * 21. October 1822 Darmstadt, † 7. November 1871 Würzburg, von 1851—1860 Professor der Chemie in Christiania, bis 1865 in Tübingen, dann in Würzburg; führte zuerst Amidosäuren mittelst salpetriger Säure in Oxysäuren über, lieferte vortreffliche Untersuchungen über Galle, Gallensäuren und deren Spaltungsproducte, Glycol, Glycocoll, Tannin, Hippursäure etc. Ein ausgezeichneter und anregender Lehrer, sein nach **Regnault's** *Premiers Eléments de Chimie* bearbeitetes Lehrbuch der Chemie, 2 Bde.,



Digitized by Google

1. Aufl. 1851, 6. Aufl. 1864, hat eine sehr grosse Verbreitung gefunden, nach seinem Tode von **Wislicenus** fortgesetzt, 9. Aufl. 1881.

**Stromeyer, August.** * 7. Juli 1807 Bad Limmer, † 21. November 1887 Hannover, studirte Jura, dann Naturwissenschaften, errichtete 1834 in Drontheim in Norwegen eine Chrompräparatenfabrik, liess sich 1852 dauernd in Hannover nieder, um sich wissenschaftlichen und technischen Studien zu widmen.

**Stromeyer, Friedrich.** * 2. August 1786 Göttingen, † 18. August 1835 ebenda, Mediciner, 1806 Professor der Chemie und Pharmacie in Göttingen, ausgezeichneter analytischer Chemiker, dem die quantitative Analyse viel verdankt, untersuchte viele Minerale und Mineralwässer, erkannte die verschiedenen Phosphorsäuren und entdeckte 1817 das *Cadmium*. *Tabellarische Uebersicht der chemisch einfachen und zusammengesetzten Stoffe* 1806; *Grundriss der theoretischen Chemie*, 2 Bände 1808; *Untersuchung über die Mischung der Mineralkörper* 1822.

**Struve, Friedrich Adolph August.** * 1. Mai 1781 Neustadt bei Stolpen, † 29. August 1840 Berlin, praktischer Arzt in seiner Geburtsstadt, 1805 Apotheker in Dresden, gründete 1820 die erste Anstalt für künstliche Mineralwässer daselbst, 1823 eine in Leipzig, die dritte 1824 in Berlin.

**Swedenborg — Svedberg — Emanuel.** * 29. Januar 1688 Stockholm, † 29. März 1772 London, studirte Mineralogie und war von 1716 bis 1747 Assessor beim Bergwerkscollegium in Stockholm, lebte dann als Theosoph und Visionär an verschiedenen Orten in Schweden, England, Deutschland etc., schrieb verschiedene Werke che-

Digitized by Google

mischen, physikalischen und mineralogischen Inhalts: *Principles of Chemistry; Opera philosophica et mineralogica* 1734; *Daedalus hyperboraeus och physikaliska försök* 1716—1718. Erfinder einer Quecksilberluftpumpe 1722.

**Sylvius, François — Dubois de la Boë.** — * 1614 Hanau, † 14. November 1672 Leyden, angesehener Arzt in Hanau und Amsterdam, berühmter Professor der Medicin in Leyden, hielt die Verbrennung und Respiration für ähnliche Vorgänge und fasste die im menschlichen Körper sich vollziehenden Processe, seien sie normale oder pathologische als rein chemische auf; er prüfte besonders die Antimonpräparate, Höllenstein, Zinkvitriol auf ihre medicinische Wirksamkeit und schrieb: *De medicamentis chymicis* 1671.

**Tachenius, Otto — Tacken.** — * Anfang des 17. Jahrhunderts Herford in Westphalen, † Ende desselben in Venedig; war erst Apothekergehülfe in Lemgo, Kiel, Danzig, Königsberg, ging 1644 nach Italien, studirte Medicin, war Arzt in Padua, lebte später in Venedig; er ist ein selbstständig forschender Chemiker, machte zuerst auf die Farbenunterschiede aufmerksam, welche beim Behandeln einer Sublimatlösung mit fixen oder flüchtigen Laugen eintreten, er machte auch auf den Unterschied zwischen gewöhnlichem und destillirtem Wasser aufmerksam und empfahl den Gebrauch des letzteren in den Laboratorien. Er erkannte den Säurecharacter der Kieselsäure, fasste die Salze als aus Säure und Base bestehend auf, hielt auch das Glas für ein Salz und sagte zuerst, dass im Oel oder Fett eine *„verborgene Säure“* sei, also er wusste eine Thatsache, die nach zwei Jahrhunderten den Namen *Chevreuls* unsterblich machte. Schrieb:



Digitized by Google

*Epistola de famoso liquore alcahest* 1655; *Hippocrates chymicus* 1674.

**Talbot, William Henry Fox.** * 21. Januar 1799 Lacook-Abbey, † 17. Januar 1877 ebenda, englischer Privatmann, Erfinder der Photographie auf Papier 1840 — *Kalotypie, Talbotypie.*

**Tennant, Smithson.** * 30. November 1761 Wensleydale, †22. Februar 1815 Boulogne, praktischer Arzt in Cambridge, lebte dann als Privatmann viel auf Reisen und wurde 1813 Professor der Chemie in Cambridge, wies 1796 nach, dass gleiche Gewichtstheile Graphit, Holzkohle und Diamant, beim Verbrennen dieselbe Menge Kohlensäure liefern und entdeckte 1803 das Iridium und Osmium. Ein Namensvetter:

**Tennant, Charles.** * 1767 Glasgow, † 1. Oct. 1838 ebenda, Fabrikant zu Darnley bei Glasgow, erfand 1798 das Bleichen mit Chlorkalk.

**Thaer, Albrecht Daniel.** * 14. Mai 1754 Celle, † 26. October 1828 Möglin, practischer Arzt in Celle, wurde 1804 als Staatsrath nach Berlin berufen und gründete die landwirthschaftliche Lehranstalt zu Möglin, von 1810—1818 Professor der Landwirthschaft in Berlin, 1824 Director der zur Academie erhobenen Mögliner Anstalt, hochverdienter Agronom, beherrschte Jahrzehnte die Agriculturchemie, ist der Begründer der Lehre von der Pflanzenernährung, untersuchte die Hornviehexcremente und ihre Fäulnissproducte, Torfarten etc.; gab H. Einhof's *Grundriss der Chemie für Landwirthe* 1808 und *Grundsätze der rationellen Landwirthschaft* heraus.

**Thalén, Tobias Robert.** * 28. December 1827 Köping, Professor der Physik und Mechanik

Digitized by Google

an der Universität zu Upsala, beschäftigte sich mit Spectraluntersuchungen.

**Thénard, Louis Jaques.** * 4. Mai 1777 Louptière bei Nogent-sur-Seine, † 20. Juni 1857 Paris, Schüler Vauquelin's und Berthollet's, Professor der Chemie an der Ecole polytechnique, am Collège de France und an der Sorbonne, wurde 1824 in den Freiherrnstand erhoben und zum Pair ernannt. Ist einer der hervorragensten Lehrer der Pariser Hochschulen, seine Wirksamkeit gab sich theils durch wichtige Entdeckungen, wie Wasserstoffoxyd, Baryumsuperoxyd, Calciumsuperoxyd, Bor, 1808, theils durch die Thätigkeit kund, mit der er für die Verbreitung der Chemie sorgte. Es seien von seinen Arbeiten noch erwähnt die über Gährung, Aetherarten, Galle, Fettsäuren, über die Verbesserungen zur Bleiweissgewinnung. Sein Name ist mit dem **Gay-Lussac's** untrennbar verbunden, sie entdeckten, dass Kalium und Natrium auch ohne Mitwirkung der Electricität, durch Reductionsmittel dargestellt werden können, sie verbesserten die Methode der Analyse organischer Körper und ist dadurch die organische Chemie zu einem früher nie geahnten Grade von Vollkommenheit gebracht. Sein vorzügliches Lehrbuch: *Traité de chimie élémentaire, théorique et pratique*, 4 Bände, 1813—1816, 5. Aufl., 1833—1836, deutsch von G. Th. Fechner; mit **Gay-Lussac** veröffentlichte er vorher *Recherches physico-chimiques sur la pile* etc. 1811.

**Theophrastos — Euphrastos.** — * 372 v. Chr. Eresos auf Lesbos, † 286 v. Chr. Athen, heisst eigentlich **Tyrtamus** und bekam nur wegen seiner Beredsamkeit von Aristoteles die ersten Namen: göttlicher Redner und Schönredner, bedeutender

Digitized by Google

Philosoph in Athen, giebt in seiner Mineralogie „περὶ λίθων“ schon die Steinkohle, Quecksilber, Zinnober, Schwefelarsen an.

**Thiel, Carl.** * 5. Juli 1830 Osthofen, Rheinhessen, Professor für chemische Technologie am Polytechnikum in Darmstadt, veröffentlichte: *Die Nahrungs- und Genussmittel als Erzeugnisse der Industrie.*

**Thomas von Aquino.** * 1224 Schloss Roccasicca, Neapel, † 7. März 1274 Fossa nuova, Neapel, Dominikaner, Schüler Albertus Magnus' in Cöln, Lehrer der aristotelischen Philosophie in Paris, Rom, Bologna, Pisa, Neapel, beschäftigte sich mit Mineralogie und Metallveredlung und schrieb: *Tractatus sextus de esse et essentia mineralium.*

**Thomas, Sidney Gilchrist.** * April 1850 London, † 1. Februar 1885 Paris, technischer Chemiker, bekannt durch Entdeckung des Verfahrens zur Entphosphorung des Eisens 1877, die bei dem Processe abfallenden phosphorsäurehaltigen Schlacken: „*Thomasschlacken*“ werden als Düngmaterial verwerthet.

**Thomsen, Hans Peter Jürgen Julius.** * 16. Februar 1826 Kopenhagen, 1852 Professor der Chemie daselbst, namhafter Forscher auf dem Gebiete der Thermochemie, war der erste, welcher die mechanische Wärmetheorie auf thermochemische Processe anwandte; er hat seine Untersuchungen in dem Werke: *Thermochemische Untersuchungen*, 4 Bände, 1882—1885 niedergelegt; arbeitete auch über Platin-Ammoniumverbindungen.

**Thomson, Thomas.** * 12. April 1773 Crieff, Perthshire, † 2. Juli 1852 Kilmun, Argyleshire, Arzt, hielt von 1801—1811 chemische Vorlesungen

Digitized by Google

in Edinburg und London, 1817 Professor der Chemie in Glasgow, lieferte Untersuchungen über die Kalisalze der Oxalsäure, die verschiedensten Mineralien und Pflanzenstoffe, Verbindungen des Kupfers, Silbers, Gold, Blei, über ein neues brennbares Gas etc., war ein begeisterter Anhänger der neuen *Dalton'schen Atomlehre* und trug sowohl durch seine Experimentaluntersuchungen als auch durch seine gediegenen Lehrbücher wesentlich zur Verbreitung der Lehre bei. Thomson führte auch den Gebrauch der neuen chemischen Formeln in die Mineralogie ein. Von seinen zahlreichen Werken seien erwähnt: *A new system of chemistry*, 4 Bände 1802, 6. Aufl. 1820; *System of chemistry in organic bodies*, 2 Bände 1803, 8. Aufl. 1831 — deutsch von P. Wolff, 5 Bände 1805—1811; *The elements of chemistry* 1810; *Chemistry of organic bodies and vegetables* 1838; *Outlines of mineralogy and geology* 1836 und als Historiker der Chemie: *History of Chemistry* 1830—1831.

**Thomson, William.** * 12. Juni 1824 Belfast, studirte in Cambridge und wurde schon 1846 Professor der Physik in Glasgow, auf dem Gebiete der Elektricität und Wärme in hervorragender Weise thätig, ermittelte die Beeinflussung der Schmelzpunkte durch den Druck. *Mathematical and physical papers*, 3 Bände 1882—1890.

**Thorpe, Thomas Eduard.** * 8. December 1845 Manchester, Professor der Chemie an der Normal School of Science und Royal School of Mines in London, Schüler Roscoe's, Bunsen's, Kekulé's, bestimmte 1883 das Atomgewicht des Titan, 1887 des Silicium und Goldes, stellte Phosphorpentafluorid und Chlorschwefelphosphor dar,

Digitized by Google

ermittelte die Wirkung von Druck und Wärme auf Paraffin und arbeitete über Atomvolumen fester und flüssiger Körper. Veröffentlichte: *Chemical Problems* 1870; *Manual of Chemistry* 1874; *Quantitative Chemical Analysis* 1874 und mit **Muir's**: *Quantitative Chemical Analysis and Laboratory Practice* 1878.

**Thurneysser, Leonhardt zum Thurn** — Thurnhäuser —. * 6. August 1531 Basel, † 9. Juli 1596 Köln, Sohn eines Goldschmiedes, musste schon früh wegen Betrügereien, weil er übergoldete Bleistangen als echtes Gold versetzte, die Heimath verlassen, durchwanderte als Alchemist und Arzt fast ganz Europa, Kleinasien, Syrien, Aegypten, war eine Zeit im Dienste des Kurfürsten Johann Georg von Brandenburg und Dirigent des alchemistischen Laboratorium im Grauen Kloster zu Berlin; 1584 floh er aus Berlin und starb in Armuth. War mehr Charlatan als Forscher, von ihm stammt aber eine der ersten Mineralanalysen und ein Tractat über chemische Harnuntersuchung (1571). In Berlin legte er eine Druckerei an, um die meisten seiner Schriften zu verlegen. *Pison, De frigidis et calidis aquis mineralibus et metallicis* 1572; *Μεγάλη χυμία vel magna alchemia* 1583.

**Tiemann, Ferdinand.** * 10. Juni 1848 Rübeland im Harz, 1884 Professor der Chemie in Berlin, erst Pharmaceut, entdeckte die Isozuckersäure, gab Methoden zur Darstellung aromatischer Oxyaldehyde, Amidonitrilen, Amidoximen, Azoximen, beobachtete die Einwirkung des Hydroxylamin auf Nitrile, verbesserte einige Methoden zur Wasseruntersuchung und bearbeitete 1874 die von **W. Kubel** 1866 herausgegebene: *Anleitung zur Untersuchung von Wasser*; in Gemeinschaft mit

Digitized by Google

**A. Gärtner,** Professor in Jena, ist das Werk verbessert und sehr vermehrt 1889 unter dem Titel: *Die chemische und mikroskopisch-bacteriologische Untersuchung des Wassers* erschienen. Tiemann hat in Gemeinschaft mit **W. Haarmann** durch Umwandlung von Coniferin das Vanillin 1875 dargestellt.

**Tollens, Bernhard.** * 30. Juli 1841 Hamburg, Professor der chemischen Technologie und Director des agricultur-chemischen Laboratorium in Göttingen, besonders auf dem Gebiete der Molkerei und Zuckerfabrikation thätig, schrieb: *Kleinere Versuche für den Unterricht an agricultur-chemischen Laboratorien* 1878 und *Kurzes Handbuch der Kohlenhydrate* 1888.

**Torricelli, Evangelista.** * 15. October 1608 Piacaldoli, Romagna fiorentina, † 25. October 1647 Florenz, 1641 Schüler und Gehülfe des schon damals fast erblindeten Galilei; Erfinder des Barometers 1643, erkannte die Schwankungen und Luftleere im Rohre — Torricelli'sche Leere —, verfertigte zuerst einfache Mikroskope und verbesserte die Fernröhre.

**Tralles, Johann Georg.** * 15. October 1763 Hamburg, † 18. November 1822 London, auf einer Reise, war von 1785—1803 Professor der Mathematik in Bern, 1804 Mitglied der Academie in Berlin, 1810 Professor der Mathematik daselbst, stellte Untersuchungen über die specifischen Gewichte der Mischungen von Alcohol und Wasser an und construirte 1811 ein Alcoholmeter mit eigner Gradeintheilung: „*Tralles-Grade*".

**Trommsdorff, Johann Bartholomäus.** * 8. Mai 1770 Erfurt, † 8. März 1837 ebenda, erlernte in Weimar die Pharmacie, übernahm 1792

Digitized by Google

die väterliche Apotheke in Erfurt, wurde 1795 Professor der Physik und Chemie an der dortigen Universität und gründete 1796 ein pharmaceutisch-chemisches Institut, welchem er 33 Jahre vorstand und aus welchem ganz bedeutende Männer hervorgegangen sind. Trommsdorff förderte die Chemie durch praktisch-chemische und analytische Arbeiten, welche mit höchster Genauigkeit ausgeführt sind; er besass eine ungeheuere Arbeitskraft und war ein fruchtbarer Lehrer und Schriftsteller, schon mit 20 Jahren schrieb er *Kurzes Handbuch der Apothekerkunst* 1790, dann: *Uebersicht der wichtigsten Entdeckungen in der Chemie* 1792; *Lehrbuch der pharmaceutischen Experimental-Chemie* 1796; *Systematisches Handbuch der gesammten Chemie* 1800 bis 1804; *Allgemeines pharmaceutisch-chemisches Wörterbuch*, 5 Bände, 1805—1813 etc. und gab heraus das *Journal der Pharmacie* von 1793—1817, ferner eine *Geschichte der Chemie* 1806. Sein Sohn

**Trommsdorff, Christian Wilhelm Hermann**, * 24. September 1811 Erfurt, † 3. Juli 1884 in Erfurt, Besitzer der väterlichen Apotheke, war der Begründer der sehr bekannten „Chemischen Fabrik H. Trommsdorff". Trommsdorff lieferte sehr gediegene Arbeiten über: Santonin, Amygdalin, Sylvinsäure und Aesculin.

**Troost, Louis.** * 17. October 1826 Paris, Professor der Chemie an der Ecole normale daselbst, auf dem Gebiete der unorganischen Chemie thätig und namentlich der Bildungsweisen der Mineralien. Im sanitären Interesse führte er sehr genaue Untersuchungen über die Durchlässigkeit der Metalle für Gase aus.

Digitized by Google

**Tyndall, John.** * 21. August 1820 London, seit 1853 Professor der Physik an der Royal Institution, vorher Lehrer am Queenwood College daselbst, studirte in Marburg und Berlin, ausgezeichneter Naturforscher, der auch für die physikalische Chemie thätig war und durch seine Untersuchungen über lichtempfindliche Gase und Dämpfe, Lichtpolarisation, Diamagnetismus, strahlende Wärme, Optik, Schallfortpflanzung, sowie durch die Beobachtungen über Fäulniss erregende Organismen und Studien über die Gletscher rühmlichst bekannt und hochverdient ist. Viele seiner Schriften sind populär gehalten, wie: *The glaciers of the Alps* 1860; *Die Wärme*, 3. Aufl. 1875; *Der Schall* 1869; *The forms of water* 1872; *Researches on molecular physics* 1872.

**Ule, Otto Eduard Vincenz.** * 23. Januar 1820 Lossow bei Frankfurt a. Main, † 7. August 1876 Halle, studirte erst Theologie, dann Naturwissenschaft, Privatgelehrter und bekannter naturwissenschaftlicher Schriftsteller: *Warum und Weil*, a) physikalischer Theil, b) chemischer Theil; *Die Natur, ihre Kräfte und Gesetze* 1851; *Das Weltall*, 3 Bände 1858.

**Ullgren, Clemens.** * 1811 Stockholm, † 9. Nov. 1869 als Professor der Chemie am technologischen Institut daselbst, Mitglied der schwedischen Academie, widmete sich nur der anorganischen Chemie.

**Ure, Andrew.** * 18. Mai 1778 Glasgow, † 2. Januar 1857 London, erst praktischer Arzt, von 1804—1830 Professor der Chemie und Physik am Andersonian Institution, siedelte dann nach London über und wurde 1834 Chemiker am Board of Customs, ein hervorragender theoretischer, prak-

Digitized by Google

tischer und technischer Chemiker, das beweisen seine vorzüglichen Handwörterbücher: *A dictionary of Chemistry* 1821 und *A dictionary of Arts, manufactures and mines* 1839, welche verschiedene Auflagen erlebten. Für die Aräometrie war er sehr thätig, stellte verschiedene Tabellen über die specifischen Gewichte und Gehalte von Säuren, Basen und Salzen auf, welche heute noch als mustergültig in Gebrauch sind, und ist besonders durch Anwendung chemischer Processe auf das Manufacturwesen verdient. Ure war auch gleichzeitig Astronom und Geologe.

**Uslar, Wilhelm Louis Julius von.** * 3. Juni 1828 Lautenthal am Harz, erst Pharmaceut, 1851 Privatdocent der Chemie in Göttingen und Gerichtschemiker für Hannover, 1867 Professor der Chemie und Pharmacie in Göttingen, schrieb über Wolfram, Molybdan, Propionsäure, Buttersäure, Chlorbenzoësäure und hat sich auf toxicologischem Gebiete Verdienste erworben.

**Valerius Cordus** siehe **Cordus.**

**Van 't Hoff** siehe **Hoff.**

**Varrentrapp, Franz.** * 29. August 1815 Frankfurt a. Main, † 1. März 1877 Braunschweig, 1844 Professor der Chemie an der Medicinschule daselbst, später braunschweigischer Münzwardein, führte viele Mineral- und Mineralwasseranalysen, Elementaranalysen aus, arbeitete über künstlichen Ultramarin, Oelsäure, Margarinsäure und erfand mit **Will** die Methode zur quantitativen Bestimmung des Stickstoffs in organischen Substanzen.

**Vauquelin, Louis Nicolas.** * 16. Mai 1763 St. André d'Hébertot, † 14. October 1829 Paris, erlernte in Rouen die Pharmacie, wurde 1780

Digitized by Google

Gehülfe in Fourcroy's Laboratorium, der seine Fähigkeiten erkannte und ihn zu seinem Mitarbeiter machte, nach Fourcroy's Tode 1811 wurde Vauquelin, der bereits 1791 Mitglied der Academie war, sein Nachfolger an der Ecole de Médecine in Rouen, später Professor der Chemie an der Ecole polytechnique in Paris und Director der Ecole spéciale de Pharmacie, trat 1822 in den Ruhestand. Einer der ausgezeichnetsten Chemiker, eine Zierde der Wissenschaft, er war für Frankreich das, was Klaproth für Deutschland war. Vauquelin führte zu seiner Zeit wohl die meisten Arbeiten aus allen Theilen der Chemie aus, aber alle zeugen von der grössten Gewissenhaftigkeit; er war auch ein vorzüglicher Lehrer, und Entdecker des Chrom, der Beryllerde, Cyansäure, Chinasäure, Kamphersäure, Asparagin etc.; er lehrte auch die Platinmetalle trennen. Seine Arbeiten finden sich zum Theil in den *Annales de Chimie*, zu deren Herausgebern er seit 1791 zählt, zum Theil in den *Annales des Mines* etc.

**Vicat, Louis Joseph.** * 30. März 1786 Nevers, † 10. April 1861 Grenoble, Ingenieur, sehr verdient um die Fabrikation des Mörtel, Cement und Beton.

**Vierordt, Carl.** * 1. Juli 1818 Lahr, Baden, † 22. November 1884 Tübingen, praktischer Arzt in Carlsruhe, 1849 Professor der Physiologie in Tübingen, gab eine neue Methode an zur quantitativen Untersuchung des Blutes und ist der Begründer der quantitativen Spectralanalyse. *Anwendung des Spectralapparates zur Photometrie der Absorptionsspectren* 1873; *Die quantitative Spectralanalyse* 1876.

Digitized by Google

**Villanovanus** siehe **Bachuone.**

**Voelcker, Johann Christoph August.** * 24. September 1822 Frankfurt a. Main, † 5. December 1884 Kensington, Assistent Wöhler's, Mulder's und Johnston's in Edinburg, 1850 Professor der Chemie an der Agricultural Academy zu Cirencester in Gloucestershire, 1859 an der Royal Agricultural Society of England in London, lieferte ausschliesslich agriculturchemische Arbeiten von grösster Bedeutung, welche im Journal der letztgenannten Anstalt veröffentlicht sind, wie z. B. über die durch Drainage verloren gehenden Nährstoffe der Pflanzen. Wies in Triticum repens Mannit nach.

**Vogel, August.** * 4. August 1817 München, † 14. August 1889 Rosenheim, Professor der Agriculturchemie in München; wirkte nicht nur auf die Agriculturchemie, sondern auch auf die physiologische und technische Chemie thätig ein, war besonders Analytiker und hat eine Reihe sehr werthvoller Untersuchungsmethoden veröffentlicht, so z. B. zum Nachweis der Salpetersäure im Trinkwasser, der schwefligen Säure im Hopfen, des Fettgehalt der Bierhefe, der Nitrite in Nitraten, der Phosphorsäure im Biere, zur Unterscheidung von Colonialzucker und Rübenzucker, zur Harnanalyse, zum Nachweis der Melanose im Gehirn und Leber; arbeitete über explosive Silberverbindungen etc., construirte den optischen Milchprober und einen Elaiometer und schrieb: *Leitfaden bei chemisch-praktischen Uebungen* 1850, 2. Aufl. 1880; *Der Torf, seine Natur und Bedeutung* 1859; *Uebungsbeispiele der quantitativen Analyse* 1880.

**Vogel, Hermann Wilhelm.** * 26. März 1834 Dobrilugk, Reg.-Bez. Frankfurt a. Oder, Pro-

Digitized by Google

fessor der Photochemie, Photographie und des Beleuchtungswesens an der technischen Hochschule in Berlin, Mitglied der Sonnenfinsternissexpeditionen nach Aden 1868, Sicilien 1870 und den Nicobaren-Inseln 1875, um die Photographie und Photochemie gleich verdient, seine reichen Erfahrungen und Untersuchungen hat er in dem *„Handbuch der praktischen Spectral-Analyse irdischer Stoffe“*, 2. Aufl. 1889 und dem *Lehrbuch der Photographie*, 4. Auflage 1890 niederlegt; ist Begründer der *„Photographischen Mittheilungen* seit 1864.

**Vohl, Eduard Hermann Ludwig.** * 9. Juli 1823 Cöln, Vorsteher eines chemisch-technischen Laboratorium, erst in Bonn, dann in Cöln, hervorragender technischer Chemiker und Analytiker, der sich um die Technologie und Chemie der Fossilien, des Torfes und der Beleuchtungsstoffe die grössten Verdienste erworben hat, bereicherte die analytische Chemie durch verschiedene sehr praktische Methoden, arbeitete über Inosit etc., über Flusswasser- und Brunnenwasserverunreinigung. Seine Arbeiten finden sich meist in Dingler's Journal; Vohl war auch ein treuer Mitarbeiter und Berather an **Eulenberg's** Gewerbehygiene etc.

**Voit, Carl von.** * 31. October 1831 Amberg, seit 1863 Professor der Physiologie in München, berühmt durch seine gründlichen und gediegenen Arbeiten über den Stoffwechsel und Ernährung; die analytische Chemie verdankt ihm den Nachweis der Blausäure im Blute, die quantitative Stickstoffbestimmung im Urin etc. Gab 1875 *„Physiologisch-chemische Untersuchungen“* heraus.

**Volhard, Jacob.** * 4. Juni 1834 Darmstadt, 1881 Professor der Chemie in Halle, erst in Er-

Digitized by Google

langen, verdient um die Maassanalyse, führte das Schwefelcyanammonium ein zur Silbertitrirung und zur Bestimmung des Kupfers, Quecksilbers und der Halogene und umgekehrt, construirte verschiedene Apparate zur Analyse und stellte Sarcosin, Thiophen synthetisch dar, arbeitete auch über mehratomige Harnstoffe und Harnsäurederivate.

**Waals, J. D. van der.** * Anfang der fünfziger Jahre, seit 1873 Professor der Physik in Amsterdam, arbeitete über Grösse, Anzahl und Entfernung der Gasmoleküle, über Verflüssigung, Aggregatzustände und kritische Temperatur der Gase.

**Wackenroder, Heinrich Wilhelm Ferdinand.** * 8. März 1798 Burgdorf, Hannover, † 4. September 1854 Jena, studirte in Göttingen Pharmacie, später Medicin, war daselbst Privatdocent und wurde 1828 Professor der Chemie und Pharmacie in Jena und Director des pharmaceutischen Instituts, welches er zu einem guten Ruf brachte. Wackenroder hat sehr werthvolle chemische, analytische und pharmacognostische Arbeiten geliefert, veröffentlichte „*Chemische Tabellen zur Analyse der unorganischen Verbindungen* 1829; *Anleitung zur qualitativen chemischen Analyse* 1836 und redigirte eine Zeit lang das „*Archiv der Pharmacie*".

**Wagner, Johann Rudolph von.** * 13. Febr. 1823 Leipzig, † 4. October 1880 Würzburg, 1856 Professor der chemischen Technologie in Würzburg, erlernte erst in seiner Vaterstadt die Pharmacie, studirte daselbst, wurde 1850 Professor der Chemie an der polytechnischen Schule in Nürnberg. Bedeutender Technologe, durch seine zahlreichen Werke in den weitesten Kreisen bekannt: *Die Chemie fasslich dargestellt*, 2 Theile 1850; *Praxis der Ge-*

Digitized by Google

*werbe oder Hand- und Lehrbuch der Technologie*, 4 Bände, 1858—1862; *Handbuch der chemischen Technologie* 1850, 11. Aufl. 1880; *Jahresbericht über die Fortschritte der chemischen Technologie* von 1855 bis 1880; die beiden letzten Werke werden von *Ferdinand Fischer* in Hannover fortgesetzt. Wagner bearbeitete auch deutsch: **Gerhardt's** *Traité de Chimie organique*, 4 Bände, 1853—1858.

**Wagner, Paul.** * 7. März 1843 Liebenau in Hannover, 1881 Professor der Chemie und seit 1872 Vorstand der landwirthschaftlichen Versuchsstation in Darmstadt; bedeutender Agriculturchemiker, machte Angaben über den Stickstoffgehalt des käuflichen Kalis, Natrons und Natronkalkes, arbeitete das Zurückgehen der Phosphorsäure in Superphosphaten, gab Methoden zur Analyse stickstoffhaltiger Düngermittel, verbesserte das Knop-sche Azotometer und construirte einen Apparat zur Fettbestimmung. Schrieb: *Lehrbuch der Düngerfabrikation und Anleitung zur chemischen Untersuchung der Handelsdünger* 1877; *Der Düngerwerth und die rationelle Verwendung der Thomasschlacke* 1888; *Die Steigerung der Bodenerträge durch rationelle Stickstoffdüngung* 1888 u. A.

**Wallach, Otto.** * 27. März 1847 Königsberg in Ostpreussen, Professor für pharmaceutische Chemie in Bonn, jetzt Göttingen, meist auf dem organischen Gebiete thätig: Einwirkung von Cyankalium auf gechlorte Aldehyde, Phosphorpentachlorid auf Säureamide etc., lieferte treffliche Untersuchungen über die Bestandtheile der ätherischen Oele und veröffentlichte: *Hülfstabellen für die chemische Analyse* 1879 und *Tabellen zur chemischen Analyse*, 2 Theile, 1880.



Digitized by Google

**Wanklyn, James Alfred.** * 18. Februar 1834 Ashton-under-Lyne, Manchester, studirte am Owens-College in Manchester, 1860 Professor der Chemie in Edinburg, auf dem Gebiete der Nahrungsmittelchemie sehr thätig, ist Verfasser des Practical Treatise of Analysis 1874.

**Warren de la Rue.** * 18. Januar 1815 Insel Guernsey, † 20. April 1889 London, Chef des Hauses *Thomas de la Rue* in London, namhafter Physiker und Chemiker untersuchte Cochinille, Emodin, die indischen Erdöle und Rangoontheere, überhaupt verdient um die Chemie der Erdöle; construirte auch eine neue Batterie.

**Watt, James.** * 19. Januar 1736 Greenock, Schottland, † 25. August 1819 Heathfield bei Birmingham, Mechaniker, Feldmesser und Ingenieur, Erfinder der Dampfmaschine, erhob gegen Cavendish Prioritäts-Ansprüche auf die Entdeckung der Wasserzersetzung.

**Watts, Henry.** * 20. Januar 1815 London, † 30. Juni 1884 ebenda; erst praktischer und technischer Chemiker, später nur litterarisch thätig, lange Zeit Herausgeber des *Journal of the Chemical Society* und Verfasser des *Dictionary of Chemistry*, 9 vols., 1881—1883.

**Weber, Friedrich Rudolph.** * 15. Juni 1829 Halberstadt, 1859—1890 Professor der chemischen und bauwissenschaftlichen Technologie an der technischen Hochschule in Berlin; erst Lehrer der Chemie an der Gewerbeschule in Stettin, führte die mannigfachsten Untersuchungen aus, so über Chlor-, Brom-, Jodaluminium und Verbindungen des ersteren mit Chlorschwefel- und Chlorselen, Verhalten des Tellur und des Jod zum Schwefelsäureanhydrit,

Digitized by Google

über Explosionsgefahren der Erdölproducte, über den Einfluss der Zusammensetzung des Glases auf die Depressionserscheinungen des Thermometers; Bleikammerkrystalle, fehlerhafte Eigenschaften des Glases etc.

**Weber, Thomas Reinhardt.** * 11. Mai 1818 Freiberg, Sachsen, von 1842—1856 Assistent H. Rose's, nachher Chemiker der Hermann'schen Fabrik zu Schönebeck bei Magdeburg, ist der Herausgeber der *Atomgewichtstabellen zu* **H. Rose's** *Handbuch der analytischen Chemie* 1852.

**Websky, Christian Friedrich Martin.** * 17. Juli 1817 Wüstegiersdorf bei Waldenburg, Schlesien, † 12. October 1886 Berlin, studirte in Berlin, Freiburg und Bonn das Bergfach, trat 1851 in den Staatsdienst, war 1861 Oberbergrath, darauf Professor der Mineralogie in Breslau, nach Gustav Rose's Tode erhielt er dessen Professur in Berlin, war auch auf analytischem Gebiete thätig, benutzte das Kaliumbisulfat als Reagens und Aufschliessungsmittel bei der Untersuchung geschwefelter Erze und ähnlicher Verbindungen.

**Weddige, Anton.** * 10. Mai 1843 Rheine in Westphalen, seit 1878 Professor der Chemie in Leipzig, nur organisch-chemisch thätig, arbeitete über Pyridine, Chinoline, über einen Nitrophenyläther der dreibasischen Ameisensäure, Cyankohlensäureäther etc. und bearbeitete für **Kolbe's** *Lehrbuch der organischen Chemie*, 3. Band, 1. Abth., die Abschnitte: Aromatische Amine und Amoniumbasen incl. Anilinfarben, Naphtylamin und Phosphorverbindungen.

**Wedgwood, Josiah.** * 12. Juli 1739 Burslem, Staffordshire, † 3. Januar 1795 Etruria, Töpfer,



Digitized by Google

gründete in Burslem, Staffordshire, eine Töpferei, welche in kurzer Zeit einen solchen Aufschwung nahm, dass eine kleine Stadt, genannt „*Etruria*“ unweit Newcastle-under-Lyne- sich bildete. Nach ihm wird das englische Steingut Wedgwood bezeichnet, ebenso ein von ihm construirter „*Pyrometer*“. Wedgwood führte auch eine Analyse über eine Mineralsubstanz aus New South Wales aus.

**Weith, Wilhelm.** * 9. Mai 1846 Homburg vor der Höhe, † 29. November 1881 Ajaccio auf Corsica, 1866 Privatdocent und Assistent Wislicenus' in Zürich, 1871 Professor der Chemie daselbst, pflegte nur die organische Chemie, namentlich die Phenylderivate, und schrieb über die v. Hofmann'sche Reaction auf Monamine.

**Weldon, Walter.** * 31. October 1832 Rede Hull, Surrey, † 27. September 1885 ebenda, Schüler Boussingault's und Ste. Claire Deville's, namhafter technischer Chemiker, bekannt durch den „*Weldonprocess*“ zur Regenerirung des Braunsteins bei der Chlorfabrikation, verbesserte auch die Technik der Chlorate und Kupferextraction.

**Welter, Jean Joseph.** * 3. Mai 1763 Rédange, † 6. Juli 1852 Paris, Besitzer einer chemischen Fabrik in Vallenciennes, entdeckte die Pikrinsäure — Welter's Bitter — bei Kochen der Seide mit Salpetersäure 1799, die Unterschwefelsäure 1819 und erfand die nach ihm benannte Sicherheitsröhre, die aber schon von *Glauber* ohne Kugel construirt war.

**Wenzel, Carl Friedrich.** * 1740 Dresden, † 26. Februar 1793 Freiberg in Sachsen. Von seinem Vater zum Buchbinder bestimmt, entfloh er und erlernte in Amsterdam Pharmacie und Chirurgie, war als Schiffschirurg in holländischen Diensten und

Digitized by Google

machte Reisen nach Grönland; 1766 zurückgekehrt, studirte er in Leipzig Chemie und Metallurgie, wurde 1780 Chemiker der Porcellanfabrik zu Meissen, später Director der Freiberger Bergwerke, hat sich um die quantitative Analyse und Verwandtschaftslehre verdient gemacht, jedoch erreichen seine Verdienste um die Proportionslehre — Stöchiometrie — keineswegs die seines Zeitgenossen *J. B. Richter.* Veröffentlichte: *Einleitung zur höheren Chemie* 1774; *Lehre von der Verwandtschaft der Körper* 1777; das erstere Werk enthält noch alchemistische Anschauungen.

**Werther, August Friedr. Gustav.** * 1. August 1815 Rosslau, † 29. Januar 1869 Königsberg Ost-Preussen, Lehrer der Chemie an der Artillerie- und Ingenieurschule in Berlin, 1853 Professor der Chemie in Königsberg, bereicherte durch seine werthvollen Untersuchungen sowohl die unorganische, organische, als auch analytische Chemie und war ein sehr beliebter Lehrer. Von seinen Arbeiten mögen erwähnt sein, die über Cadmium, Wismuth, Quecksilber, über Verbindungen der Arsensäure und Phosphorsäure mit Uranoxyd und Doppelverbindung mit Kupferoxyd, über oxalsauren und salpetersauren Harnstoff, Nitrosalicyl, Anilinsäure etc. Schrieb die „*Unorganische Chemie*", 2. Aufl. 1863, ein Grundriss für seine Vorlesungen, und war seit 1853 Mitarbeiter von **Erdmann** für das *Journal für praktische Chemie.*

**Westrumb, Johann Friedrich.** * 5. December 1751 Nörten bei Göttingen, † 11. December 1819 Hameln, Apotheker daselbst, gleichzeitig Bergkommissar, entwickelte auf analytischem und technischem Gebiete eine grosse Thätigkeit, so unter-

Digitized by Google

suchte er eine Reihe von Mineralien und Mineralwässern, schrieb über Bleicherei, Essigsäurefabrikation, Fruchtbranntweinbrennerei, Glasbereitung, Malzdarren etc., ferner *Kleine physikalisch-chemische Abhandlungen*, 6 Bände, 1785—1800; ein *Handbuch der Apothekerkunst* 1795—1798.

**Wichelhaus, Carl Hermann.** * 8. Januar 1842 Elberfeld, Professor der chemischen Technologie an der Universität in Berlin, ermittelte die Constitution und den Zusammenhang der organischen Säuren, welche neben O und H drei Atome Kohlenstoff haben, die Einwirkung, welche Phosphorsuperchlorid auf organische Säuren hat, die Constitution der Naphthalinderivate, und die Basen des Methylvioletts und Fuchsins etc.

**Wiedemann, Eilhardt.** * 1. August 1852 Berlin, Professor der physikalischen Chemie in Erlangen, pflegt physikalisch-chemische Untersuchungen, so über: die Dampfdichte und Dissociation des Chloralhydrats, die Volumveränderungen wasserhaltiger Salze beim Erwärmen und die dabei erfolgenden chemischen Umänderungen, über Colloide etc.; veröffentlichte mit *H. Ebert: Physikalisches Praktikum* 1890. Sein Vater:

**Wiedemann, Gustav Heinrich.** * 2. October 1826 Berlin, war 1851—1854 Privatdocent daselbst, 1854 Professor der Physik in Basel, 1863 in Braunschweig, 1866 in Carlsruhe, seit 1871 Professor der Physik und physikalischen Chemie in Leipzig, widmete sich anfänglich mehr der Chemie, denn er arbeitete in *G. Magnus'* Privatlaboratorium 1848 über Harnstoff, ist jetzt Herausgeber von **Poggendorff's** *Annalen der Physik und Chemie.*

**Wiederhold, Jacob Ernst Eduard.** * 22. Juni 1835 Cassel, 1860 Lehrer der Chemie an der höheren Gewerbeschule daselbst, hauptsächlich technischer Chemiker, gab eine Methode an zum Nachweis des Zuckers im Harn, zur Herstellung phosphorfreier Zündhölzer und beobachtete die Zersetzung des chlorsauren Kali durch Braunstein bei niederer Temperatur, eine katalytische Erscheinung.

**Wiegleb, Johann Christian.** * 21. December 1732 Langensalza, † 16. Januar 1800 als Apotheker und Senator ebenda, war ein sehr thätiger Pharmaceut und Chemiker, einer der eifrigsten Vertreter des Phlogiston, trug durch seine vielfachen Mineraluntersuchungen zur Entwicklung der qualitativen Analyse bei und war ein fleissiger Schriftsteller: *Kleine chemische Abhandlungen* 1767; *Neuer Begriff von der Gährung* 1776; *Die natürliche Magie* 1776; *Handbuch der allgemeinen und angewandten Chemie* 3. Aufl., 3 Bände 1796; *Revision der Grundlehren von der chemischen Verwandtschaft der Körper* 1777 und gab mit **J. C. T. Schlegel** „*Teutsches Apothekerbuch*“, 2 Bände, 1793 heraus.

**Wiesner, Julius.** * 20. Januar 1838 Tschechin, Mähren, Professor der Anatomie und Physiologie der Pflanzen an der Universität in Wien, und für technische Botanik am Polytechnikum daselbst, beschäftigte sich vielfach mit phytochemischen und mikrochemischen Untersuchungen — Verhalten des Kupferoxydammoniaks zu vegetabilischen Stoffen, Nachweisung von Holzsubstanzen, Gummi, Wachs, — berichtete aber auch über das magnetische Verhalten der Cyanverbindungen des Eisens, Nickels und Kobalts. Von seinen Schriften sind zu erwähnen: *Einleitung in die technische Mikroskopie* 1867;

Digitized by Google

*Die technisch verwendbaren Gummiarten* 1869; *Die Rohstoffe des Pflanzenreichs* 1873; *Die mikroskopische Untersuchung des Papieres* 1887.

**Wiggers, Heinrich August Ludwig.** * 12. Juni 1803 Altenhagen, Hannover, † 23. Februar 1880 Göttingen. Pharmaceut, 1828—1848 Assistent und (seit 1837 Privatdocent) von Stromeyer und Wöhler, 1848 Professor der Pharmacie in Göttingen, auf chemischem und pharmacognostischem Gebiete überaus rührig, alle seine Arbeiten zeigen von grosser Kenntniss und Gründlichkeit, untersuchte die Mineralquellen von Driburg, Pyrmont, Wildungen etc.; Secale cornutum, Quassia, gab eine Methode zur leichten Darstellung von Cyankalium, Schwefelcyankalium. Sein beliebtes *Handbuch der Pharmacognosie* 1840 erlebte mehrere Auflagen. Wiggers gab von 1866—1873 den *Jahresbericht über die Fortschritte der Pharmacognosie und Pharmacie* heraus.

**Will, Heinrich.** * 8. December 1812 Weinheim, Baden, † 15. October 1890, nachdem er bereits 1882 sich hatte pensioniren lassen; 1845 Professor der Chemie in Giessen, vorher Assistent Geiger's und Gmelin's in Heidelberg; die Chemie verdankt ihm viele ausgezeichnete Arbeiten, so über Chelidonin, Jervin, Rautenöl, Aesculin, Krotonsäure etc., er ermittelte ein neues Verfahren zur Bestimmung der Pottasche und der Soda und mit **Varrentrapp** ein solches zur Bestimmung des Stickstoffs in organischen Verbindungen; seine *Anleitung zur qualitativen chemischen Analyse*, 1. Aufl. 1846, und *Die Tafeln zur chemischen Analyse*, 1. Aufl. 1846, sind ins Englische, Französische, Spanische und Holländische übersetzt.

Digitized by Google

**Willgerodt, Conrad.** * 2. November 1841 Baden-Baden, Professor der Experimentalchemie und Technologie, ist auf verschiedenen Gebieten ausserordentlich erfolgreich thätig, arbeitete über Benzolderivate, Acetonchloroform, Ptomaïne, ermittelte Indium und Gallium als Halogenübertrager und ein Verfahren zur Titration sauer reagirender Salze.

**Williams, John.** * 1824 London, † 3. März 1889 ebendaselbst, Mitinhaber der Firma *Hopkin & Williams*, Fabrik chemisch-pharmaceutischer Präparate, Vicepräsident der Society of Chemical Industry, lieferte sehr werthvolle Arbeiten über: Guajacol, Guaranin, Aconitin, Aethyl- und Amylnitrit etc.

**Williamson, Alexander William.** * 1. Mai 1824 Wandsworth bei London, Professor am University College daselbst; seit Kurzem zurückgetreten, Schüler Liebig's, lieferte Arbeiten über die Bildung und Zusammensetzung von Aethern, welche für die organische Chemie und speciell für die Typentheorie, welche er ausbaute, von höchster Bedeutung waren, er stellte den Begriff des Moleküls fest und eine neue Nomenklatur auf. Gerhardt's und Williamson's Typentheorie, welche über zwei Jahrzehnte die Gemüther erregte, übt immer noch einen günstigen Einfluss. Auch die Elektrochemie verdankt ihm grosse Erfolge, er arbeitete bereits 1851 über die Constitution der Elektrolyte. Veröffentlichte 1865 *Chemistry for Students.*

**Willigk, Erwin Julius.** * 30. Juni 1826 Prag, † 9. Januar 1887 Brünn, lernte in der Apotheke seines Vaters in Prag, von 1851—1873 Lehrer der Chemie an der Oberrealschule, 1873

Digitized by Google

Professor der Chemie und chemischen Technologie an der deutschen technischen Hochschule daselbst, 1885 legte er seine überaus erfolgreiche Lehrthätigkeit nieder. Er widmete sich ursprünglich der Phytochemie, später erst der technischen Chemie und arbeitete namentlich über Brennstoffe, Oxydationsproducte des Paraffin, Conservirung des Holzes, Verwendbarkeit saurer Grubenwässer zur Dampfkesselspeisung etc., schrieb über den Unterricht der Chemie in der Realschule und lieferte einen Beitrag: *Ueber die Gefolge der Ernährung und die Beurtheilung des Preises der menschlichen Arbeit.* Sein: *Lehrbuch der Chemie*, 2 Bände 1867 erlebte mehrere Auflagen.

**Wilson, George.** * 20. Februar 1818 Edinburg, † 22. November 1859 als Professor der technischen Chemie an der Universität daselbst, war erst Assistent Graham's; arbeitete über Zersetzung des Wassers durch Platin und das Eisenoxydul bei Weissglühhitze, über die Verdeckung des Fluors in Verbindung mit Silicium und beobachtete die Capillaratraction von Chloroform, Schwefelkohlenstoff etc.

**Winkelmann, A.**, Professor der Physik und physikalischen Chemie in Jena, erst an der landwirthschaftlichen Academie in Hohenheim, schrieb 1873 über den Wärmeverbrauch beim Auflösen von Salzen, ferner über Diffusion der Fettsäuren und Fettalkohole homologer Ester in Luft, Wasserstoff und Kohlensäure, über die Beziehungen zwischen Druck, Temperatur und Dichte des gesättigten Wasserdampfes, hat *Die physikalischen Lehren*, 1 Abth., 1 Theil zur 3. Aufl. von *Graham-Otto's Lehrbuch der Chemie* 1885 bearbeitet.

Digitized by Google

**Winkler, Clemens.** * 26. December 1838 Freiberg in Sachsen, Oberbergrath und Professor der Chemie an der Bergacademie Freiberg in Sachsen, ist der Entdecker des Germanium 1885. Winkler hat sich um die Mineralchemie und analytische Chemie die grössten Verdienste erworben, bestimmte die Atomgewichte des Germanium, Indium, Kobalt, vereinfachte die Methoden zur Gasanalyse — *Anleitung zur chemischen Untersuchung der Industriegase* 1876 und 1877 — und hat die qualitative Gasanalyse zu einem systematischen Ganzen entwickelt. Das Schwefelsäureanhydrat, welches früher nur in kleinen Mengen dargestellt werden konnte, kann nach den ausgezeichneten Untersuchungen Winkler's jetzt in grossen Mengen dargestellt und so für die chemische Industrie nutzbar gemacht werden. Obige Anleitung ist 1884 zu einem *Lehrbuch der technischen Gasanalyse* erweitert. *Die Maassanalyse nach neuem titrimetrischen System* 1883; *Praktische Uebungen in der Maassanalyse* 1888.

**Wislicenus, Johannes.** * 24. Juni 1835 Klein-Eichstedt bei Querfurt, seit 1885 Professor der Chemie in Leipzig, von 1860—1872 Professor am Polytechnikum in Zürich, 1872 bis zu seiner Uebersiedlung nach Leipzig in Würzburg; seine Leistungen auf dem Gebiete der organischen Chemie sind mit der Geschichte derselben für immer verknüpft. Wislicenus' grundlegende Untersuchungen über die Milchsäuren wurden eine Stütze der *van 't Hoff'schen* und *Lebel'schen Hypothese* von der räumlichen Lagerung der Atome in organischen Molekülen, derselbe erweiterte diese noch durch Speculationen über geometrische Isomerien. Ist

Digitized by Google

nach Strecker's Tode der Bearbeiter von **Regnault-Strecker's** *Kurzem Lehrbuch der Chemie*; *Theorie der gemischten Typen* 1859.

**Wittstein, Georg Christoph.** * 25. Januar 1810 Münden, Hannover, † 1. Juni 1887 München, wurde Apotheker, 1851—1853 Lehrer der Chemie, Technologie und Naturwissenschaft an der Gewerbeschule in Ansbach, darauf errichtete er ein öffentliches Laboratorium in München und lebte als Privatgelehrter von vielseitiger Bildung, war einer der fleissigsten pharmaceutischen, technischen und Nahrungsmittel-Chemiker, der sich durch seine zahlreichen Werke in den weitesten Kreisen bekannt gemacht hat: *Anleitung zur Darstellung und Prüfung chemischer und pharmaceutischer Präparate* 1845, 3. Aufl. 1857; *Etymologisch-chemisches Handwörterbuch*, 2 Bände 1846—1847; *Anleitung zur qualitativen chemischen Analyse* 1851; *Widerlegung der chemischen Typentheorie* 1856; *Anleitung zur Analyse der Pflanzen und Pflanzentheile* 1868; *Die Naturgeschichte des* **Plinius** 1881.

**Wöhler, Friedrich.** * 31. Juli 1800 Eschersheim bei Frankfurt am Main, † 23. September 1882 Göttingen; studirte in Marburg Medicin, mit Vorliebe Chemie und widmete sich auf Gmelin's Rath 1821 derselben ganz, 1822—1824 bei Berzelius, mit dem er befreundet wurde, 1825—1831 an der Gewerbeschule in Berlin, bis 1836 Professor der Chemie an der Gewerbeschule in Cassel, von da ab die grösste Zierde der Georgia Augusta in Göttingen. Als Lehrer legte er grossen Werth auf eine erschöpfende Ausbildung in den Anfangsgründen der Chemie und seine zahlreichen Schüler, von welchen nur einige genannt werden, haben aus Dank-

Digitized by Google

barkeit in seinem Geiste fortgewirkt: *Beilstein*, *Fittig*, *Geuther*, *Knop*, *Kolbe*, *Limpricht*, *Scheerer*, *Städeler*. Wöhler beherrschte die unorganische und organische Chemie im hohen Grade, bei seiner ruhigen Denkweise griff er nicht in theoretisch-chemische Fragen, jedoch verstand er es, die zu weit gezogenen Schlüsse *Dumas* aus dessen Substitutionstheorie mit grösstem Humor satyrisch zu behandeln, wie sich aus einem Briefe an Liebig ergiebt, der in den Annalen der Chemie, Bd. 33, S. 309, veröffentlicht ist.

Wöhler's Arbeiten werden stets als Musterarbeiten gelten, die Chemie verdankt ihm die erste synthetische Darstellung einer organischen Substanz, deren Bildung bis dahin ohne Mitwirkung des Lebensprocesses nicht gedacht werden konnte: *des Harnstoffs*; mit ihm beginnt die synthetische organische Chemie, er ist der Entdecker des Borstickstoffs und Telluräthers, stellte zuerst 1827 das Aluminium in metallischer Form dar und zeigte zuerst die Aehnlichkeit des Silicium und Titan mit dem Kohlenstoff.

Schriftstellerisch ist Wöhler sehr thätig gewesen, er gab heraus: *Grundriss der Chemie*, 2 Bände 1833, die 14. und 15. Auflage der unorganischen Chemie bearbeitete **H. Kopp**; die 6. und 7. Auflage der organischen Chemie **R. Fittig**; *Die Mineralanalyse in Beispielen*, 2. Aufl. 1861; übersetzte **Berzelius**, *Lehrbuch der Chemie*, 5 Bde., und dessen Jahresberichte und bearbeitete mit **Liebig** und **Poggendorff** *das Handwörterbuch der Chemie*.

**Wolff, Emil Theodor von.** * 30. August 1818 Flensburg, studirte 1838—1843 Medicin, dann

Digitized by Google

Naturwissenschaften in Kiel, Kopenhagen und Berlin, 1854 Professor der Chemie und 1878 Director der land- und forstwirthschaftlichen Academie in Hohenheim, 1878 geadelt, zuerst Lehrer am landwirthschaftlichen Institut Brösa und Leipzig; besonders verdient um die Entwicklung der Agriculturchemie und bedeutender Schriftsteller, veröffentlichte: *Vollständige Uebersicht der elementaranalytischen Untersuchungen der organischen Substanzen* 1846; *Die chemischen Forschungen auf dem Gebiete der Agricultur* 1846; *Anleitung zur chemischen Untersuchung landwirthschaftlich wichtiger Stoffe* 1857; *Aschenanalysen von landwirthschaftlichen Produkten* 1870; *Physicologisch-chemische Grundlagen der landwirthschaftlichen Fütterungslehre*, eine gekrönte Preisschrift, 7. Aufl. 1877; *Praktische Düngerlehre* 1880. Aufsätze in landwirthschaftlichen Zeitschriften.

**Wollaston, William Hyde.** * 6. August 1766 East Dereham, Norfolkshire, † 22. December 1828 London, praktischer Arzt in Bury St. Edmunds und London, legte 1800 seine Praxis nieder und lebte als Privatmann der chemischen und physikalischen Wissenschaft; durch die Untersuchungen der Gewichtsverhältnisse des neutralen und sauren kohlensauren Kali unterstützte er die Gültigkeit des Gesetzes der multiplen Proportionen, untersuchte Tantalit, Columbit und namentlich Platinerze, er ist der Entdecker des Palladium und Rhodium, lehrte das Platin schmieden und wies die Identität des Columbium mit Tantalium nach. Wollaston zeigte sich auch als physiologischer Chemiker, durch Untersuchung gichtischer und urinöser Concretionen und diabetischer Harne, hatte als Physiker einen sehr grossen Ruf und ist der

Digitized by Google

Erfinder des nach ihm benannten *Reflex-Goniometer.*

**Wollny, Martin Ewald.** * 20. März 1846 Berlin, Professor am Polytechnikum für Landwirthschaft in München, vielseitiger Gelehrter, welcher der Agriculturchemie grosse Dienste geleistet hat. Schrieb über: *Die Thätigkeit niederer Organismen im Boden; Saat und Pflege der Kulturpflanzen; Anwendung der Elektricität bei der Pflanzenkultur* etc.

**Wroblewski, Siegismund A. von.** * 28. October 1845 Krakau, † 17. April 1888, Professor der Physik ebenda. Als Student der Universität Kiew betheiligte er sich 1863 am polnischen Aufstand und wurde deshalb nach Sibirien verbannt; nach der Rückkehr studirte er in Berlin, Strassburg, habilitirte sich 1876 daselbst, arbeitete aber später noch in Paris unter Ste. Claire Deville und Debray, ehe er die ihm übertragene Professur in Krakau antrat, verflüssigte in grösseren Quantitäten die sogenannten permanenten Gase im Jahre 1882; durch das Sieden von reinem Sauerstoff erhielt er Temperaturen von — 184° C. Luft entsprechend — 192,2° C., von Stickstoff — 193,1° C., von Kohlenoxyd — 193° C., durch Verdampfen der Gase im Vacuum erzielte er die Temperatur von — 200° C. Aehnliche, nur wenig abweichende Resultate erhielt auch **K. Olzewsky**, Professor der Chemie in Krakau, beide Gelehrte empfehlen den Sauerstoff als das beste Abkühlungsmittel.

**Würtz, Carl Adolph.** * 17. November 1817 Strassburg im Elsass, † 12. Mai 1884 Paris, ursprünglich Pharmaceut, Schüler Liebig's, Balard's und Dumas', 1846 Professor der Chemie an der Ecole de médecine und Sorbonne, hat sich um die

Digitized by Google

organische und theoretische Chemie sehr grosse Verdienste erworben und als Bahnbrecher gewirkt; 1849 bei der Zersetzung des Cyansäureäthers entdeckte er das Aethylamin und Methylamin, denen er entsprechend dem Ammoniak die Namen Aethyliak und Methyliak beigelegt hat, er entdeckte ferner die zwei- und dreisäurigen Alkohole etc. Die Zahl seiner Arbeiten und Untersuchungen ist eine sehr grosse und sind dieselben in den Annales de Chimie et de Physique und Comptes rendus veröffentlicht. Von seinen schriftstellerischen Arbeiten seien erwähnt: *Leçons de philosophie chimique* 1864; *Traité élémentaire de chimie médicale* 1864; *La théorie atomique* 1879; *Dictionnaire de Chimie pure et appliquée* 1868 u. f.; in der Vorrede zu diesem Werke bringt er eine Geschichte der chemischen Theorien, die von *Alphons Oppenheim* besonders herausgegeben ist und darin gebraucht er sein geflügeltes Wort „*La Chimie est une science française*“. Dieser marktschreierische Ton ist gebührend von *Kolbe* etc. zurückgewiesen worden. Würtz war seit 1852 einer der Herausgeber der *Annales de Chimie* etc.

**Wunder, Gustav Martin.** * 26. October 1830 München, † 20. September 1885 Chemnitz, Assistent Erdmann's und Fremy's, 1856 Lehrer der analytischen landwirthschaftlichen Chemie an der Gewerbeschule in Chemnitz, 1865 Professor und Vorstand der landwirthschaftlichen Versuchsanstalt und 1877 Professor der Chemie und chemischen Technologie und Direktor der Königlichen Staatslehranstalt daselbst; hat sich sowohl als Lehrer als auch Technologe einen grossen Ruf erworben, seine zahlreichen Arbeiten und Aufsätze

Digitized by Google

sind in Erdmann's Journal und landwirthschaftlichen Zeitschriften veröffentlicht. Von 1875 an gab er mit Bornemann das *Jahrbuch der Erfindungen* heraus.

**Young, James.** * 27. Juli 1811 Glasgow, † 13. Mai 1883 auf seinem Landgute Kelly bei Glasgow, bedeutender chemischer Techniker, höchst verdient um die Industrie der Kohlen-Gaserzeugung, Paraffinölgewinnung; den Beinamen „Sir Paraffin" hat ihm sein intimer Freund Livingstone gegeben, und als dieser unerschrockene Forscher verschollen war, rüstete Young auf eigene Kosten eine Expedition zur Aufsuchung aus. Gründete auch einen Lehrstuhl für ökonomische Chemie in Glasgow.

**Young, Thomas.** * 13. Juni 1773 Milverton, Somersetshire, † 10. Mai 1829 London, studirte in London, Edinburg, Göttingen Medicin, seit 1800 praktischer Arzt in London, in der Zeit von 1801 bis 1804 nebenbei Professor der Physik an der Royal Institution, beschäftigte sich bei seiner Vielseitigkeit erfolgreich mit theoretischer Chemie.

**Zincke, Theodor.** * 19. Mai 1843 Uelzen in Hannover, Professor der Chemie in Marburg, nur auf organischem Gebiete thätig, arbeitete über Synthese aromatischer Säuren und aromatischer Kohlenwasserstoffe, ferner über Phenylderivate des Methans etc., Ketone, Chinone, Azoderivate, Ammoniakderivate des Benzols etc. und über Siedepunktregelmässigkeiten.

**Zinin, Nicolaus.** * 25./13. August 1812 Schuscha, Transkaukasien, † 18./6. August 1880 Petersburg, Professor der Chemie in Kasan, dann der Chemie, Physik und Technologie in Petersburg, sein Arbeitsfeld war die organische Chemie,



Digitized by Google

er stellte das ätherische Senföl künstlich dar, beobachtete die Einwirkung des natürlichen ätherischen Oeles auf organische Basen und zeigte zuerst die Umwandlung des Nitrobenzols in Amidobenzol = Anilin.

**Ziurek, Otto Oscar Adolf Albert.** * 19. Juni 1821 Gleiwitz in Oberschlesien, † 11. Mai 1886 Berlin, früherer Apothekenbesitzer, gründete 1858 ein „Chemisches Institut" und war ein in weiteren Kreisen bekannter chemischer Techniker und gerichtlicher chemischer Sachverständiger in Berlin. Schrieb *Technologische Tabellen und Notizen* 1863.

**Zöller, Philipp.** * 1833 Winnweiler in der bayerischen Pfalz, † 31. Juli 1885 Wien, Professor der allgemeinen und Agriculturchemie an der Hochschule für Bodencultur, welche Stelle er seit 1873 inne hatte, war 1860 Adjunkt, 1863 Professor am Pflanzenphysiologischen Institut der Universität München, 1864 Professor der angewandten Chemie in Erlangen, 1873 in Göttingen; bedeutender Agriculturchemiker; veröffentlichte: *Die Nährstoffe der Cerealien* 1856; *Ergebnisse agricultur-chemischer Versuche* 1859—1861 und bearbeitete auf **Liebig**'s Wunsch die 9. Aufl. seines Werkes *Chemie in ihrer Anwendung auf Agricultur und Physiologie* 1876.

**Zosimos** aus Panopolis in Aegypten, lebte in der Mitte des 5. Jahrhunderts, soll sich mit Chemie beschäftigt und angeblich einige 20 chemische Schriften verfasst haben; die Schrift: *Περὶ τῆς χημείας* wird sowohl dem Worte als der Sache nach als Beleg angeführt, dass das Wort „Chemie" nicht von den Arabern stammt.

---

Druck von Oscar Brandstetter in Leipzig.

Digitized by Google

Digitized by Google


QD 21 .S3
Biographisch-litterarisches Ha C.1
Stanford University Libraries
3 6105 034 762 687

Digitized by Google

Digitized by Google